☑ VERSIONE BASE: 2CD + 1 SISTEMA OPERATIVO **5,50** euro

☐ VERSIONE GOLD: 2CD + 1DVD **7,50** euro

N. 94 - APRILE 2004

PERSONAL HIGH TECH COMMUNITY

NEI CD ALLEGATI

10 programmi completi

senza alcuna limitazione

\+

Mandrake Linux 9.2

Disco 1

Il sistema operativo base e gli strumenti principali

Sped. in a.p. - 45% - art. 2 comma 20/b legge 662/96 - Filiale Milano - Taxe percue (tassa riscossa). Con I.P. In caso di mancato recapito rinviare all'uff. post. di Milano CMP Roserio detentore del conto per la restituzione al mittente che si impegna a pagare la rispettiva tassa

Utility Windows

Tutto l'occorrente per avere il computer sempre in forma

Soluzioni gratuite per l'ottimizzazione e il ripristino del vostro PC confrontate coi pacchetti commerciali

6 KIT WIRELESS

da 54 a 108 Mbit Pag.40

10 MULTIFUNZIONE

per la casa e l'ufficio Pag.50

PROVE

- Notebook per ogni esigenza
- Athlon FX-51
- Navigatore GPS per PDA
- PC Card USB 2.0

SOFTWARE

- Vocaloid per la sintesi vocale

PRATICA

- Spyware: consigli e software per difendersi
- Creare una newsletter con Frontpage e spedirla con Outlook

CORSI PER TUTTI

- Come usare l'e-mail: corso completo in PDF
- PC Clinic
- Video editing

MP3

Trovare la compressione giusta Pag.98

FOTOCAMERE

4 modelli digitali da 5 e 6 MPixel Pag.30

CORSO VIDEO

Aggiungere una colonna sonora Pag.104

RIVISTA+2CD+DVD a soli 7,50 €

☐ VERSIONE BASE: 2CD + 1 SISTEMA OPERATIVO 5,50 euro

☑ VERSIONE GOLD: 2CD + 1DVD 7,50 euro

Sped. in a.p. - 45% - art. 2 comma 20/b legge 662/96 - Filiale Milano - Taxe percue (tassa riscossa). Con I.P. In caso di mancato recapito rinviare all'uff. post. di Milano CMP Roserio detentore del conto per la restituzione al mittente che si impegna a pagare la rispettiva tassa

Utility Windows

Tutto l'occorrente per avere il computer sempre in forma

Soluzioni gratuite per l'ottimizzazione e il ripristino del vostro PC confrontate coi pacchetti commerciali

6 KIT WIRELESS da 54 a 108 Mbit Pag.40

10 MULTIFUNZIONE per la casa e l'ufficio Pag.50

MP3
Trovare la compressione giusta Pag.98

FOTOCAMERE
4 modelli digitali da 5 e 6 MPixel Pag.30

CORSO VIDEO
Aggiungere una colonna sonora Pag.104

IN REGALO

Paint Shop Photo Album 4 Starter Edition

Linux Mandrake 9.2 Il sistema operativo completo con applicazioni e utility

GLI ALTRI COMPLETI

- **WireFusion** 2.1 Grafica interattiva Web 2D e 3D
- **Easy Office** 5.95 Suite per l'ufficio
- **OpenOffice** 1.1 Suite per l'ufficio
- **MusicCollector** 5.3 Gestione di brani musicali
- **Acronis TrueImage Deluxe** Gestione di partizioni di dischi
- **PentaWare PentaZip 5** Utility per la compressione di dati
- **Smart Recovery 4.43** Recupero dati da memory card
- **Task manager 3.0** Gestione di PC e Workstation
- **File Recovery** Ripristino dati da qualsiasi supporto

☐ VERSIONE BASE:
2CD + 1 SISTEMA OPERATIVO
5,50 euro

☑ VERSIONE GOLD:
2CD + 1DVD
7,50 euro

Sped. in a.p. - 45% - art. 2 comma 20/b legge 662/96 - Filiale Milano - Taxe percue (tassa riscossa). Con I.P. In caso di mancato recapito rinviare all'uff. post. di Milano CMP Roserio detentore del conto per la restituzione al mittente che si impegna a pagare la rispettiva tassa

Utility Windows

Tutto l'occorrente per avere il computer sempre in forma

Soluzioni gratuite per l'ottimizzazione e il ripristino del vostro PC confrontate coi pacchetti commerciali

6 KIT WIRELESS
da 54 a 108 Mbit Pag.40

10 MULTIFUNZIONE
per la casa e l'ufficio Pag.50

MP3
Trovare la compressione giusta Pag.98

FOTOCAMERE
4 modelli digitali da 5 e 6 MPixel Pag.30

CORSO VIDEO
Aggiungere una colonna sonora Pag.104

IN REGALO

Paint Shop Photo Album 4
Starter Edition

Linux Mandrake 9.2
Il sistema operativo completo con applicazioni e utility

GLI ALTRI COMPLETI

- **WireFusion** 2.1 — Grafica interattiva Web 2D e 3D
- **Easy Office** 5.95 — Suite per l'ufficio
- **OpenOffice** 1.1 — Suite per l'ufficio
- **MusicCollector** 5.3 — Gestione di brani musicali
- **Acronis TrueImage Deluxe** — Gestione di partizioni di dischi
- **PentaWare PentaZip 5** — Utility per la compressione di dati
- **Smart Recovery 4.43** — Recupero dati da memory card
- **Task manager 3.0** — Gestione di PC e Workstation
- **File Recovery** — Ripristino dati da qualsiasi supporto

sommario aprile 2004

OPEN NEWS

OPEN LABS

OPEN LIFE

OPEN FOCUS

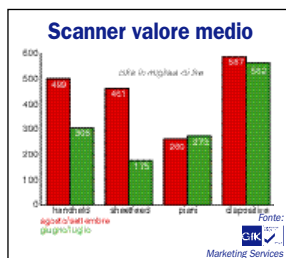
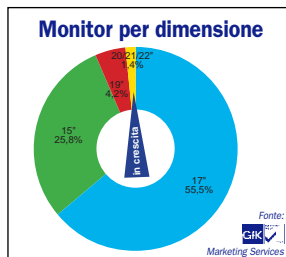
OPEN MAGAZINE

OPEN SCHOOL

Vuoi abbonarti a *PC Open*?
Vai a pagina 146 e scopri i vantaggi che avrai abbonandoti subito

Prezzi e indirizzi Internet
Tutti i prezzi e gli indirizzi Internet citati in questo numero di *PC Open* sono stati controllati prima della chiusura del numero (10 marzo), ma possono essere cambiati nel frattempo. Se ricevete un messaggio di errore, quando vi collegate, vi consigliamo di usare i motori di ricerca con i nomi delle società o dei prodotti

LEGENDA

Bussole e grafici

Le vendite secondo categorie di prodotto

Ogni mese elaboriamo i dati più interessanti che ci vengono forniti da Gfk e da altre primarie società di ricerca per riassumere le tendenze di mercato per: desktop, notebook, monitor, stampanti, scanner, fotocamere digitali. Lo scopo è di orientare gli acquisti capendo subito dove sta andando il mercato. I grafici sono principalmente in *unità* (numero di pezzi venduti) ed evidenziano il market share, ma anche il segmento che è cresciuto di più. In alcuni casi viene usato invece il *valore* per sottolineare l'andamento dei prezzi.

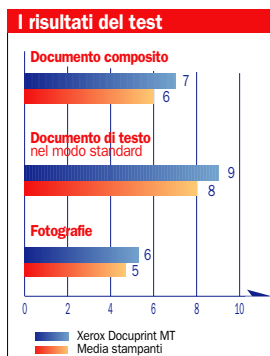
I consigliati

Nelle prove comparative alcuni prodotti ricevono il premio Consigliato da *PC Open*. Sono prodotti che si sono distinti per prestazioni, qualità/prezzo, o innovazione tecnologica o che rispondono al meglio ai criteri di test richiesti nella prova.

La valutazione globale

Come a scuola i voti sono in base 10, attribuendo cioè la sufficienza al 6. I voti sono riportati nelle prove di laboratorio e nelle pagine finali della guida all'acquisto.

Prove di laboratorio

Dove non diversamente scritto, ogni componente o periferica viene testato su due macchine di riferimento: una su Athlon XP, la seconda su Intel Pentium 4. Le prove vengono condotte sotto Windows 98 SE e Windows XP. I PC desktop e portatili in prova vengono testati così come giungono in laboratorio, senza nessuna ottimizzazione. Intendiamo in questo modo riprodurre le reali condizioni di utilizzo una volta acquistata la macchina dal negozio. Eventuali interventi verranno comunicati nel testo della prova.

I grafici dei risultati

Le prove prodotto sono accompagnate da grafici esplicativi delle prestazioni rispetto a una media dei prodotti della stessa categoria. La media viene calcolata con i valori di tutti i prodotti che sono stati testati in precedenza nei laboratori di *PC Open*.
I voti possono essere espressi in base al giudizio (da 1 a 10) oppure in base al parametro reale (FPS, Rating, Mbps, secondi e così via).

Anno X - **Aprile 2004 - n. 94**

via Rosso di S. Secondo 1/3 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.24.33 - fax 02/21.56.24.40
redazione@pcopen.agepe.it

Direttore responsabile
Roberto Mazzoni roberto.mazzoni@pcopen.agepe.it

Caporedattore
Vincenzo Zaglio vincenzo.zaglio@pcopen.agepe.it

Redazione
Daniela Dirceo (caposervizio) daniela.dirceo@pcopen.agepe.it
Luca Moroni (caposervizio) luca.moroni@pcopen.agepe.it
Nicolò Cislaghi nico.cislaghi@pcopen.agepe.it
Segreteria di redazione: E. Castellazzi eleonora.castellazzi@pcopen.agepe.it

Art Direction
Luciano Franza luciano.franza@pcopen.agepe.it

Hanno collaborato
Matteo Bordoni, Luigi Callegari, Giorgio Gobbi, Pasquale Laurelli, Alberto Nosotti, Patrizia Serra, Riccardo Siliato, Tiziano Solignani

Hanno collaborato per i PC Open Labs
Marco Milano, Fulvio Pisani, Flavio Nucci, Luca Ruiu, Paolo Soldan

Fotocomposizione e stampa
Rotolito Lombarda spa, Cernusco s/n. (MI)

Distribuzione: DeADIS S.r.l. - Viale Sarca, 235 - 20126 Milano

ISSN 1123-7600 - Reg.Trib.Milano n. 319 del 27/5/1995
Certificato Ads n. 4965 del 25/11/2003

Prezzo a copia: €5,50 versione base; €7,50 versione gold
Abbonamento singolo, solo versione base, Italia (annuale): €60,50
Abbonamento singolo estero (annuale): €77,00

Per iscriversi alla community di PC Open collegarsi a: www.pcopen.it/community

Per abbonamenti e informazioni: Imd, servizio abbonamenti PC Open - Tel. 02/64.28.135 - Fax 02/64.28.809
e-mail: pcopen@imd-emd-group.org

Prezzo copia arretrata: € 11,00. Inviare l'importo sul C/C postale 41174202 intestato a: Agepe srl Gestione Abbonamenti Pc Open - Via Guido da Velate, 11 - 20162 Milano, specificando sul bollettino il proprio indirizzo e i numeri richiesti

Direttore Divisione Informatica: Roberto Lenzi
Direttore Editoriale: Mauro Bellini
Sales Manager: Diego Arletti - **Product Manager:** Valeria Di Lalla

Segreteria Commerciale: Anna Montuori e Irma Garioni
tel 02/21.56.21, fax 02/70.12.00.32
Prodotti e news: Daniela Giovine
tel 02/21.56.24.14, fax 02/70.12.00.32

AGENTE PER LE TRE VENEZIE: Studio Mitos - Via Valdrigo, 40 - 31048 San Biagio Di Callalta (Tv) - Tel 0422/89.48.68 - Fax 0422/89.56.34;
AGENTE PER ROMA E CENTRO/SUD ITALIA: Intermedia - Via Giano Parrasio, 23 sc.B int.9 - 00152 Roma Tel 06/58.99.247 - Fax 06/58.19.897;
AGENTE PER LA GRAN BRETAGNA: Prime Media Net 14A, Ingestre Place - W1R 3LP London Tel 0044/207/28.72.904, 044/207/73.47.459;
AGENTE PER USA e CANADA: Huson European Media - Pruneyard Towers - 1999 Bascom Avenue #510 - Campbell - CA 95008 - USA - Tel 001/408/87.96.666 - Fax 001/408/87.96.669

Editore: Agepe srl
via Trentacoste 9 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.21; fax 02/21.58.040

Ammministratore Delegato
Giorgio Tonelli

Altre pubblicazioni Agepe: Al Food&Grocery, Bargiornale, Casastile, Computer Dealer & Var, Gdo Week, Layout, L'ambiente Cucina, Linea Edp, Living, Pianeta Hotel, Reseller Business, Ristorazione Collettiva, Collettività Convivenze, Ufficio Stile, Vini

I CD allegati al numero di aprile

NEL CD GUIDA N.1

SOFTWARE FREEWARE E SHAREWARE

Cd Check v3.0.1.43
Versione: freeware
Requisiti: Windows 98, ME, 2000, XP. Circa 1,3 MB di spazio su disco.
Verifica CD e DVD indicando quali file sono corrotti, in base ad un'analisi logica e fisica del supporto ottico e confrontando eventualmente i suoi contenuti con la cartella originale di masterizzazione. Può creare file di controllo numerico (CRC), recuperare file corrotti, fornire un rapporto di errore e misurare la velocità di lettura dei dispositivi CD e DVD. È compatibile con qualunque memoria rimuovibile utilizzata dal sistema come disco logico (articolo a *pag. 160*).

CheckP3 v4.4
Versione: freeware
Requisiti: Windows 98, ME, 2000, XP. Circa 700 KB di spazio su disco.
Sistema di verifica della posta elettronica in giacenza su server di tipo POP3, IMAP4 e Hotmail, in grado di funzionare anche con sistemi dotati di firewall (Socks 4, 4A e 5). La nuova posta viene notificata usando un suono, un'icona lampeggiante o una finestra a comparsa e si può definire un filtro di spam ed utilizzare il sistema SMTP interno per inviare la posta rapidamente, cancellare quella indesiderata o leggerla rapidamente senza usare il programma di posta vero e proprio. Tra le altre funzionalità: ping, verifica delle news, sincronizzazione con orologi atomici (articolo a *pag. 159*).

Diskeeper Lite
Versione: freeware
Requisiti: Windows 95, 98, ME, NT 4, 2000, XP. Circa 3,3 MB di spazio su disco.
Diskeeper Lite è la versione gratuita del famoso software di Executive Software. Particolarmente indicato per i sistemi Windows 9x/ME, si tratta di un'utility che - esattamente come la versione inclusa in Windows 2000/XP - prevede esclusivamente interventi manuali da parte dell'utente: le funzionalità di scheduling (esecuzione automatica delle operazioni di deframmentazione) e quelle di rete, integrate nelle versioni a pagamento, sono qui disattivate. La versione Lite, inoltre, opera con priorità normale: ciò significa che durante la deframmentazione il sistema può risultare pressoché inutilizzabile (a differenza delle versioni complete che lavorano senza problemi in background). Diskeeper Lite si rivela un'ottima soluzione soprattutto per i sistemi che utilizzano versioni datate di Windows.

ERUNT v1.1a
Versione: freeware
Requisiti: Windows 95, 98, ME, NT 4, 2000, XP. Circa 650 KB di spazio su disco.
ERUNT è un'utility gratuita che permette di creare una copia di backup di tutti i file che compongono il registro memorizzandola su una cartella o su un qualunque altro supporto. L'utilizzo di ERUNT è di una semplicità disarmante: è sufficiente specificare la cartella di destinazione per i file di backup ed il gioco è fatto. Successivamente, per ripristinare la copia del registro precedentemente creata, basta fare doppio clic sul file ERDNT.EXE.

HDClone v1.0
Versione: freeware
Requisiti: Windows 95, 98, ME, NT 4, 2000, XP. Circa 3,2 MB di spazio su disco.
HDClone è un programma che consente di effettuare una copia speculare del disco fisso su un'altra unità (la versione gratuita da noi proposta permette di copiare dischi di unità ridotte su hard disk di dimensioni maggiori e viceversa). Il software può essere utile in molteplici circostanze ad esempio qualora si volesse trasferire l'intero contenuto del disco fisso su quello nuovo, appena acquistato.

HijackThis v1.9.7
Versione: freeware
Requisiti: Windows 95, 98, ME, NT 4, 2000, XP. Circa 160 KB di spazio su disco.
HijackThis permette di comprendere le cause di comportamenti "sospetti" del browser e del sistema in generale, anche qualora software come SpyBot o Ad-Aware non abbiano segnalato la presenza di componenti pericolosi. Adatto ai più esperti (articolo a *pag. 150*).

Image Analyzer v1.19
Versione: freeware
Requisiti: Windows 98, ME, 2000, XP. Circa 1,1 MB di spazio su disco.
Editor di immagini con varie funzioni di fotoritocco e correzione, compatibile con tutti i principali formati grafici, compreso il nuovo JPEG 2000 in lettura e in scrittura. Le immagini possono essere ritagliate, ridimensionate, trasformate con vari algoritmi, corrette nei colori (automaticamente o manualmente), si possono eliminare gli occhi rossi nelle fotografie digitali e applicare vari filtri (articolo a *pag. 161*).

Printable Notebook v2.51
Versione: freeware
Requisiti: Windows 98, ME, 2000, XP. Circa 1,2 MB di spazio su disco.
Organizza e stampa dati personali esattamente come si farebbe con una agenda di appunti. L'interfaccia grafica del programma consente di stampare le pagine selezionate dimensionate in modo che stiano all'interno del proprio blocco note o agenda. Può creare più notebook ciascuno con campi di immissione specifici, secondo le proprie esigenze di archiviazione. Comprende un esempio di formato di stampa (template) in formato XML, apposta per il formato notebook standard. Nel database possiamo inserire indirizzi Internet e di posta elettronica, svolgere funzioni di ricerca, scegliere differenti strutture di visualizzazione e altro ancora (articolo a *pag. 158*).

Registrar Lite v2.0
Versione: freeware
Requisiti: Windows 95, 98, ME, NT 4, 2000, XP. Circa 2,5 MB di spazio su disco.
Registrar Lite è un editor gratuito per il registro di sistema di Windows. Il programma offre un'interfaccia in stile Explorer permettendo una semplice gestione del registro di sistema. Questo editor mette a disposizione una veloce funzionalità di ricerca di chiavi e valori in background; il "bookmark manager" consente di memorizzare le chiavi sulle quali si interviene più spesso inserendo anche un commento per ciascuna di esse. Registrar Lite permette di intervenire anche sui diritti di accesso alle varie sezioni del registro.

Rip Coder v1.5e (600 KB)
Versione: freeware
Requisiti: Windows 98, ME, 2000, XP. Circa 600 KB di spazio su disco.
Strumento per cifrare file e testi digitati con vari algoritmi (1st, Blowfish, Des+ e Triple Des) molto sicuri. L'interfaccia non è di comprensione immediata, ma il programma risulta molto semplice da usare e efficace per proteggere informazioni riservate. Il programma è completamente gratuito per uso personale, non commerciale: registrandosi si ottiene supporto e documentazione completa (articolo a *pag. 162*).

Sandra Standard 2004.SP1 v9.104
Versione: freeware
Requisiti: Windows 95, 98, ME, NT 4, 2000, XP. Circa 12 MB di spazio su disco.
Sandra è un programma di diagnostica molto noto che offre ben 58 moduli, suddivisi in cinque categorie (procedure guidate, moduli informativi, benchmarking, moduli testing, moduli listato). La versione Standard consente di portare a termine gran parte dei test e delle rilevazioni. Con il modulo *Indice prestazioni combinate*, tutte le componenti del PC computer vengono testate: al termine della prova si ottengono cinque differenti valori di valutazione (prestazioni memoria, multimedia, aritmetica, rete e memorizzazione).

AVVERTENZE

I CD ROM di *PC Open* sono duplicati secondo rigidi standard qualitativi. Durante l'imballaggio, il trasporto o l'esposizione in edicola può capitare che qualche CD ROM si danneggi. Se riscontrate anomalie nel funzionamento con il vostro computer, provate il CD ROM su un altro personal. Se il CD risulta effettivamente danneggiato, inseritelo in una busta chiusa, affrancate e spedite a: **I.M.D., Servizio Abbonamenti PC Open, Via G. da Velate, 11 - 20162 Milano** - (tel. 02.64.28.135 - fax. 02.64.28.809 - e-mail: pcopen@imd-emd-group.org), entro 60 giorni dall'uscita in edicola. Sarà sostituito gratuitamente. Specificate il vostro indirizzo, numero telefonico e il tipo di problema riscontrato.

I CD allegati al numero di aprile

NEL CD GUIDA N.2

SOFTWARE COMPLETI E DEMO

Acronis TrueImage Deluxe
Versione: FULL
Requisiti: Windows 98, ME, NT 4.0, 2000, XP. Circa 9 MB di spazio su disco.
La versione completa e illimitata di uno dei più famosi software per creare immagini di salvataggio dei vostri dischi fissi. Funziona direttamente all'interno di Windows senza bisogno di uscire in una finestra DOS. Acronis permette di selezionare la partizione di cui fare l'immagine (copia integrale) di backup e decidere dove collocare il file che la conterrà (su uno dei dischi fissi del sistema oppure su un disco removibile). Ai soli lettori di *PC Open* è offerta la possibilità di acquistare la versione successiva al prezzo di 39 euro anziché 58,50 euro. Per usufruire della promozione: http://www.lolasoft.com/pcopen/true+image.html e digitate il codice: pcopen0404ti6.

Music Collector 5.3
Versione: FULL
Requisiti: Windows 98, ME, 2000, XP. Circa 7 MB di spazio su disco.
È un ottimo software destinato a tutti coloro che necessitano di catalogare grossi quantitativi di album musicali. Grazie alla semplice interfaccia l'utilizzo è immediato anche per chi è alle prime armi. Se si dispone del collegamento a Internet, tutte le informazioni di un album vengono scaricate automaticamente dal sito di CDDB.com e poi editate manualmente. Le collezioni così create possono poi essere esportate in diversi formati: oltre ai classici DB è possibile generare documenti HTML o XML. I lettori di *PC Open* possono acquistare la versione Pro del programma al prezzo di 14,95 euro anziché 39,95 euro collegandosi all'indirizzo: http://www.collectorz.com/pcopen (articolo a *pag. 140*).

Paint Shop Photo Album v4.0.1 Starter Edition
Versione: FULL
Requisiti: Windows 98, ME, 2000, XP. Circa 40 MB di spazio su disco.
Paint Shop Photo Album v4.0.1 Starter Edition è il programma di Jasc dedicato alla gestione dei contenuti multimediali. Grazie alle funzioni di questo software è possibile gestire la propria collezione di fotografie in formato elettronico in maniera semplice e veloce. Procedure di correzione dei difetti, batch per la conversione e il rename di grandi quantità di file, tool per la creazione di slide show e VideoCD 2.0 sono solo alcune delle feature di questo programma che ben si adatta alle esigenza dell'utenza amatoriale (articolo a *pag. 141*).

PC Inspector Smart Recovery 4.43
Versione: FULL
Requisiti: Windows 9x, ME, NT 4, 2000, XP. Circa 6,1 MB di spazio su disco.
PC Inspector Smart Recovery 4.43 è una utility molto interessante e unica nel suo genere: consente, infatti, di recuperare dati memorizzati su supporti molto particolari quali le memory card in dotazione alle più diffuse fotocamere e videocamere digitali. È compatibile con numerose tipologie di card come, per esempio, Flash Card, Smart Media, Memory Stick, Micro Drive e altre. È di facile e intuitivo utilizzo, è in lingua italiana, e dispone di un completo help in linea. Può operare in due differenti modalità: la prima è legata al recupero di file di differenti estensioni (ben 17), accidentalmente cancellati o formattati, la seconda consente di verificare l'integrità del supporto per evitare la perdita dei dati che si andranno a memorizzare (articolo a pag. *143*).

PC Inspector Task Manager 3.0
Versione: FULL
Requisiti: Windows NT 4, 2000, XP. Circa 6,3 MB di spazio su disco.
PC Inspector Task Manager è una interessante utility che consente di programmare nel tempo l'avvio e la chiusura di programmi e script installati su un singolo personal computer o su PC connessi in rete locale, nonché il riavvio o lo spegnimento degli stessi. La programmazione degli eventi può essere fortemente personalizzata specificando sia i giorni della settimana, sia l'ora o gli intervalli di tempo entro i quali il programma dev'essere attivo. Ha una interfaccia intuitiva anche se disponibile in sola lingua inglese e non rende disponibile, come previsto nella precedente versione, alcun file di help. Esiste solo una sorta di aiuto denominato "Activate tooltips" che da una veloce spiegazione dei comandi una volta posizionato il mouse sugli stessi (articolo a *pag. 144*).

PentaWare PentaZip 5
Versione: FULL
Requisiti: Windows 98, ME, 2000, XP. Circa 31,5 MB di spazio su disco.
PentZip di PentaWare è, indubbiamente, uno dei più conosciuti software per la creazione e gestione di file in formato compresso. Grazie al supporto per quasi tutti i formati esistenti è possibile utilizzare un unico programma per tutti gli archivi compressi. Caratterizzato da un'interfaccia utente semplice e di immediata fruizione (derivante da quella di Windows Explorer), si tratta di un programma dotato di molte funzioni aliene alla maggior parte dei software concorrenti. Ottima la possibilità di agire in tempo reale anche sui formati dei file senza necessariamente compattare gli archivi. Il codice di attivazione si ottiene, previa registrazione, a questo indirizzo: http://www.pentazip.com/new_pz7/PCOpenProm.htm (articolo a *pag. 142*).

VMWare Workstation v4.0.5
Versione: demo
Requisiti: Windows ME, NT4, 2000, XP. Circa 30 MB di spazio su disco.
VMWare permette di creare (emulare in software) un nuovo personal computer "dentro" a quello con il quale siete abituati a lavorare di solito. All'interno del nuovo "personal computer virtuale" è possibile installare qualsiasi sistema operativo.

WireFusion 2.1
Versione: FULL
Requisiti: Windows 9x, ME, NT 4, 2000, XP. Circa 30 MB di spazio su disco.
WireFusion 2.1 è un interessante programma, uno strumento di lavoro molto versatile che consente di creare presentazioni Web di elevata qualità con grafica 2D e 3D interattiva. Rende disponibili una serie di strumenti molto efficaci che non richiedono particolari conoscenze in questo specifico settore grazie ai quali anche il webmaster in erba può realizzare presentazioni complesse. Si rivolge ai Web designer, programmatori e sviluppatori legati al linguaggio Java. Con WireFusion si possono realizzare Java applet da visualizzare on line oppure dei componenti Java da inserire in applicativi software realizzati da terze parti, nonché screensaver, presentazioni, strumenti per il commercio on line. Per utilizzare WireFusion 2.1 occorre il codice di attivazione, ottenibile previa registrazione presso il sito www.demicron.com/pcopen (articolo a *pag. 145*).

GUIDE E TUTORIAL

Usare la posta elettronica
Un corso completo in quattro lezioni e trentanove pagine su come usare la posta elettronica al massimo delle sue potenzialità, con una descrizione specifica di client e-mail quali Outlook Express, Outlook, Eudora e Pegasus Mail.

Tips & tricks
80 pagine in PDF con trucchi e astuzie per usare con maggior produttività i migliori software freeware e shareware e più diffusi programmi commerciali.

NEL CD GUIDA N.3

Mandrake Linux Power Pack 9.2
Il primo CD della collection Mandrake Linux Power Pack 9.2 sufficiente per installare il sistema operativo e le applicazioni di base (articolo a *pag. 89*).

Il DVD allegato a "PC Open Gold" di aprile

NEL DVD

SOFTWARE COMPLETI

Mandrake Linux 9.2
2 GB di file per creare i tre dischi di installazione con sistema operativo, tutte le principali applicazioni client e server, oltre che la documentazione. Le immagine ISO che trovate nel DVD contengono: il sistema operativo completo, due suite per l'ufficio, grafica e programmi Web, server Apache, Samba, MySql e molto altro ancora (articolo a *pag. 89*).

Atlantis III - Il nuovo mondo
Videogioco senza limitazioni. Siamo pronti per un'altra avventura, stavolta indagando sui misteri di Atlantide. Nelle nostre indagini impersoneremo un'affascinante archeologa, che ha il volto e la voce di Chiara Mastroianni (articolo a *pag. 62*).

Clone maxx
PC Inspector clone maxx è una utility che opera in ambiente Dos e che consente la veloce copia di tutti i dati contenuti su un disco fisso. Risiede su un dischetto di avvio che l'eseguibile del programma crea in modo automatico al suo lancio. Può copiare dati da dischi fissi che presentano differenti tipologie di formattazione quali FAT13, FAT32, NTFS e altre ancora.

E-maxx
PC Inspector e-maxx è una interessante utility che consente di cancellare tutti i dati presenti su un disco fisso. Risiede su un dischetto di boot che viene automaticamente creato lanciando il file eseguibile del programma. Questa utility opera praticamente in ambiente Dos. Non è possibile limitare l'intervento di e-maxx a singole partizioni del disco.

FS Guard
PC Inspector FS Guard è utility che consente di monitorare, a intervalli prefissati, sia lo stato delle directory del proprio Pc (Folder Guard) sia le attività che operano in background al suo avvio (Service Guard). FS Guard può avvisare tramite l'invio di e-mail a destinatari selezionati se una certa directory sul nostro hard disk è stata modificata o ha superato una dimensione limite da noi impostata, oppure se una certa attività si è disattivata per un errore dell'applicativo.

PhotoPlus
Editor grafico con tutte le funzioni di base per il fotoritocco e la grafica creativa, utile per creare nuove immagini e animazioni da zero oppure per redigere nuove immagini usando brush e sagome. Supporta l'uso di livelli (layers) e maschere (masks) e integra un ottimizzatore di salvataggio per ridurne le dimensioni, utile per la pubblicazione sul Web. L'interfaccia a finestra multiple fornisce un'immagine realistica delle immagini a vari livelli di qualità e può creare pagine in formato HTML con mappe di immagini spezzettate in vari segmenti. Sul sito del produttore sono disponibili moduli aggiuntivi. Versione completa e gratuita per uso personale.

SOFTWARE DEMO

Max Payne 2: The fall of Max Payne
Lo sparatutto in terza persona che alla sua uscita ha portato una vera innovazione nel genere dei game d'azione è tornato alla grande: trama da film noir e sequenze in stile cinematografico, compreso il famigerato slow motion, ovvero il bullet time alla Matrix che permette di ottenere l'effetto "rallentamento" durante il quale è possibile far esibire il protagonista in acrobazie spettacolari (articolo a *pag. 64*).

XIII
Sparatutto in prima persona caratterizzato da una grafica davvero notevole in stile fumetto, infatti il gioco è stato sviluppato su licenza dell'omonimo fumetto dell'autore belga Jean Van Hamme. L'interattività nel gameplay è molto spinta e ciò è stato realizzato grazie al motore di nuova generazione. Il tema è quello di una cospirazione: i giocatori dovranno bilanciare la loro attenzione tra la risoluzione di enigmi e azioni mozzafiato (articolo a *pag. 65*).

GUIDE E TUTORIAL IN PDF

Copiare CD e DVD
Le tecniche, i consigli e i programmi per realizzare copie per uso personale di qualsiasi cosa, anche i film, superando le eventuali protezioni.

84 trucchi per usare il PC al massimo
Scoprite i consigli degli esperti in materia di Windows, Word, Excel, posta elettronica, masterizzazione, musica sul PC, fotografia digitale, video, sicurezza e le varie componenti hardware.

Guida pratica al fotoritocco
Usare soluzioni gratuite per trasformare le nostre foto in immagini d'impatto.

Gestire impegni e appuntamenti con Outlook
Scopriamo come le funzioni integrate in Outlook 2000 possono aiutarci a mantenere controllo dei nostri impegni e dei nostri appuntamenti.

Masterizzare a colpo sicuro
Tecniche e spiegazioni passo per passo delle operazioni necessarie a masterizzare un CD usando il programma più diffuso sul mercato a questo scopo: Nero Burning ROM. Scoprirete come produrre CD multisessione, Video CD, come traportare su CD musica da vinile o musicassetta, duplicare al volo CD dati e altro ancora.

Usare al meglio Windows XP
Naturale sintesi dei progenitori (Windows 9x e ME da un lato e Windows 2000 dall'altro), XP offre il meglio di questi due mondi: giochi e ultimedialità insieme a sicurezza e affidabilità. Ma chi è abituato a Windows 98 dovrà voltare pagina, partendo da una nuova partizione e da un nuovo file system. Nell'articolo tutti i dettagli.

www.pcopen.it

Sul nostro portale

Ogni giorno, le notizie per rimanere sempre aggiornati sui nuovi prodotti, sui software e sulle tematiche legate alla sicurezza

I numeri precedenti di *PC Open*, con il sommario della rivista e l'elenco dei software del CD Guida

Le guide pratiche e le monografie sempre a disposizione

Nelle Guide all'acquisto trovate tutti i listini pubblicati nella sezione Open Buy di *PC Open* da gennaio 2003 in avanti

Un mercato di altri?

Una recente ricerca di mercato mostra che la fetta dei produttori "altri", ossia dei piccoli e medi assemblatori nazionali, è diminuita drasticamente negli ultimi anni passando da un cinquanta per cento del mercato complessivo (in volumi) a circa il trenta per cento.

La cosa non ci sorprende, visto che sappiamo di varie aziende che hanno chiuso o che comunque hanno ridimensionato la propria attività nel 2002 e, soprattutto, nel 2003, ma conferma anche per l'Italia un trend già ben avviato in Europa: la progressiva diminuzione o, in alcuni Paesi, la vera e propria scomparsa dei produttori locali a favore delle società multinazionali che possono operare con maggiori economie di scala. Di consolidamento e di riduzione dei produttori e dei rivenditori attivi si parla già dalla metà degli anni Novanta, ma finora il nostro mercato sembrava sfuggire alle macrotendenze e rimaneva sostanzialmente governato dagli "altri" che, assieme ai grandi produttori nazionali, si accaparravano la stragrande maggioranza delle vendite.

A spiegazione di tale fenomeno, si è detto che la particolare distribuzione geografica e la mentalità dell'acquirente favorivano il proliferare di realtà locali, che, anche se medio-grandi, operano con maggiore velocità e costi minori rispetto ai colossi. Tuttavia, oggi costa meno assemblare un PC in Europa dell'Est di quanto possa costare assemblarlo in Italia e la progressiva tendenza verso l'acquisto di portatili, che continuano a guadagnare terreno soprattutto nelle famiglie, riduce il vantaggio dell'assemblatore nostrano. Se aggiungiamo allo scenario il crescere degli acquisiti nella grande distribuzione, vediamo che ormai non esistono più margini per operare nella produzione o nella vendita di hardware in Italia, a meno di aggiungere una quota importante di servizi. Tali servizi sono più facili da attuare per strutture relativamente grandi, che hanno il personale e i volumi per far fronte a un mercato su scala nazionale e che possono anche mantenerli a condizione che salti qualche concorrente, come sta accadendo, o per strutture estremamente piccole, molto radicate nel territorio, e potenzialmente più resistenti.

Ne faranno le spese i medi produttori, probabilmente destinati a ridursi nel numero anche durante il 2004.

I servizi diventano essenziali, poi, nel caso dei notebook, più fragili rispetto a un desktop e vincolati all'impiego di ricambi originali nella maggior parte dei casi. E, sebbene molti avranno la tentazione di spostarsi verso il mercato dei notebook in ragione dei maggiori spazi che offre, pochi ne avranno effettivamente le potenzialità.

Vedremo dunque un proliferare di offerte, anche sulla grande distribuzione di computer, soprattutto notebook, di marchio più o meno sconosciuto. Come comportarsi? L'avete già capito da soli.

Roberto Mazzoni

Assistenza tecnica e licenze

Assistenza tecnica

Cosa fare con Monolith?

Gentile redazione, possiedo un notebook Geo Focus 260 e visti i problemi che hanno investito Monolith non so a chi rivolgermi per l'assistenza. Potete aiutarmi?

Diversi lettori ci hanno scritto chiedendoci informazioni sull'assistenza di prodotti Monolith dopo la liquidazione della società. Inoltriamo, quindi, il Comunicato ufficiale diffuso dai liquidatori della società.
È stato raggiunto un accordo con il centro di assistenza tecnica Audio&Video Center con sede a Bergamo, nominato centro di assistenza tecnica esclusivo per la riparazione in garanzia e fuori garanzia dei prodotti GEO Microsystems™. A partire dal giorno 03 Ottobre 2003 , il centro di assistenza tecnica inizierà la propria attività, rilasciando a chi ne fa richiesta il numero di rientro necessario per l'invio di prodotti guasti presso il centro stesso. Una volta ottenuto il numero di rientro autorizzato, l'utente potrà spedire il prodotto guasto, seguendo le indicazioni fornite al momento del rilascio del numero di rientro e comunque fornendo la documentazione richiesta (NB: Le spese di trasporto per la spedizione ed il rientro del prodotto sono a carico del cliente). Il telefono del nuovo centro di assistenza è 035/315998, l'indirizzo mail a cui scrivere è info@audioevideocenter.it ed il sito Internet www.audioevideocenter.it. Verranno garantiti i servizi di riparazione dei prodotti in garanzia e di quelli fuori garanzia e la vendita di accessori e ricambi (ad es.: batterie, alimentatori, espansioni di memoria, etc.)
Per ottenere la riparazione in garanzia, è indispensabile fornire al centro di assistenza il certificato di garanzia (che si trova nella scatola del prodotto al momento dell'acquisto) timbrato dal rivenditore da cui si è fatto l'acquisto e tassativamente accompagnato dallo scontrino fiscale/fattura che prova la data in cui l'acquisto è stato effettuato. Per godere dell'estensione di garanzia eventualmente acquistata (Garanzia Verde 36 mesi) è indispensabile fornire al centro di assistenza anche tale certificato e relativo scontrino fiscale/fattura.

Software

Ho perso qualche licenza

Ho smarrito la licenza cartacea di alcuni software. Sono valide anche le licenze in forma di file digitale oppure quelle che si trovano nel menu *Aiuto* col numero di serie del software?

Giovanni

Il nostro lettore è pienamente in regola, il problema, però, è riuscire a dimostrarlo nel caso in cui venga effettuato un accertamento da parte, ad esempio, della Guardia di Finanza. Sicuramente possono formare elementi di prova e quindi essere utili, il possesso dei supporti originali, una copia non originale della licenza, sia cartacea che in formato elettronico. Un documento molto importante, probabilmente in molti casi decisivo, potrebbe essere la fattura d'acquisto che indica in modo inequivocabile che per il software è stato pagato un corrispettivo.
Gli accorgimenti da porre in essere prima di perdere le licenze sono dunque quelli di fare una copia su file della licenza, conservare in un luogo sicuro gli originali dei CD ROM, in modo che anche gli stessi possano essere in grado di dimostrare la provenienza lecita del software e conservare le copie e/o gli originali della corrispondenza relativa alla transazione che ha condotto all'acquisto del programma. Ad esempio, se il software è stato acquistato on line, può essere utile tenere le copie delle varie mail con cui si è contrattato o effettuato l'ordine. Inoltre, se il pagamento è avvenuto tramite carta di credito, può essere decisivo l'estratto conto della società che gestisce la stessa e che registra un pagamento a favore della software house in questione. Si può anche prendere in considerazione l'ipotesi di fare una copia autentica delle licenze originali, per conservarle in due posti diversi ed avere così meno rischi di smarrimento. Per fare una copia autentica non è necessario andare dal notaio ma è sufficiente recarsi all'ufficio anagrafe del proprio Comune di residenza con l'originale delle licenze ed una fotocopia. Sulla fotocopia il funzionario comunale apporrà l'attestazione di conformità all'originale, in modo che la copia potrà essere buona prova del possesso delle licenze.

Compaq

Notebook difettoso

Qualche mese fa decidevo, incautamente, di acquistare un Compaq Presario X1016EA, il prodotto di punta wireless di questa azienda.
Subito dopo averlo preso, però, mi accorgevo che aveva un difetto hardware: al momento dell'accensione caricava male il micro-code del video, rendendo impossibile la visione. Ero pertanto costretto a spegnere la macchina e procedere ad una nuova accensione, fintanto che il difetto veniva casualmente superato.
Inoltre rilevavo un altro grave difetto, questa volta software. Durante la funzione di *Esplora Risorse*, volendo selezionare alcuni file da trasferire, o da eliminare, da una cartella all'altra la freccia del mouse si fermava sullo schermo. Questa procedura veniva eseguita tenendo premuto il tasto CTRL e cliccando sui file interessati all'operazione.
Questo difetto rendeva il touch-pad inutilizzabile risultando così vano ogni tentativo di ripristino. L'unica alternativa rimasta per risolvere il problema era quella di spegnere il sistema. La stessa operazione, eseguita con un mouse esterno, veniva eseguita correttamente.
Tornavo quindi dal rivenditore lamentando i difetti sopra descritti. Questi mi indicava di contattare il centro di supporto tecnico Compaq, cosa che iho fatto. In seguito i tecnici Compaq, dopo essersi fatti carico dei problemi, mi assegnavano un numero di pratica e procedevano ad autorizzare il venditore alla sostituzione dell'apparecchio difettoso, cosa che avveniva circa una settimana dopo.
La nuova macchina risolveva il problema del video ma non risolveva il problema del touch-pad, pertanto richiamavo tempestivamente il centro di supporto Compaq, coinvolgendo anche il rivenditore per fare presente la cosa. I tecnici, constatata la persistenza del problema si prendevano una settimana di tempo per la soluzione.
Trascorso questo tempo i tecnici mi comunicavano che il problema poteva essere risolto ricaricando il BIOS con la patch *SP25059*. Naturalmente, questo rimedio non risolveva il problema.
Vorrei quindi capire da voi se questa serie di notebook Presario ha un difetto di fabbricazione o se il supporto tecnico non è stato in grado di risolvere il mio problema.

Giancarlo

Abbiamo inoltrato questa e-mail al Responsabile del Customer Care di HP che ci ha gentilmente risposto: *Spett.le redazione, in riferimento al caso segnalato dal lettore, siamo consapevoli di alcuni potenziali problemi sul video e sul touchpad che potrebbero verificarsi su alcune unità dei prodotti Presario X1016EA. Le unità sono state già identificate in base ai numeri di serie delle macchine e su questi prodotti si sta implementando una soluzione specifica in modo da eliminare preventivamente la possibilità che certi errori possano verificarsi. Nel caso specifico oltre ai problemi di video e touchpad siamo in presenza di problemi di performance quando vengono usati programmi in clipper-dos sviluppati dall'utente. Gli operatori del nostro centro di supporto sono comunque riusciti a garantire una soluzione al problema che ha incontrato la soddisfazione del cliente.*

Customer Care HP

Volete dire la vostra opinione? Scriveteci
via posta elettronica: **redazione@pcopen.agepe.it**

ThinkPad X40

L'ultraportatile per i professionisti

IBM ha presentato il modello ThinkPad X40, il nuovo punto di riferimento in termini di portabilità, autonomia delle batteria e connettività wireless. Le prime caratteristiche che balzano all'occhio sono la leggerezza (solo 1,25 kg) e le ridotte dimensioni (268x211 x21 mm). Questo modello è quindi indirizzato ad un utente business sempre in movimento.

Integra il processore Intel Pentium M *Ultra Low Voltage* da 1 GHz o la versione *Low Voltage* da 1,2 GHz. Con la batteria in dotazione a 4 celle si raggiungono le 4 ore di autonomia, durata che può raddoppiare sostituendo la batteria con il modello opzionale da 8 celle. Si può ulteriormente aumentare l'autonomia del sistema sostituendo il lettore multimediale con una seconda batteria. In questo caso l'autonomia del ThinkPad X40 supera le 10 ore.

Per quanto riguarda le connessioni wireless, il notebook dispone di interfaccia Intel 802.11b, IBM 802.11b/g, IBM 802.11 a/b/g e Bluetooth. Anche la connettività con periferiche esterne è di primo ordine. Troviamo infatti due porte USB 2.0 di cui una alimentata così da supportare drive ottici esterni senza bisogno di un alimentatore esterno. Viene inoltre fornito uno slot per la lettura di memorie SD. Passando al disco fisso, IBM, in partnership con Hitachi, ha progettato un nuovo disco da 1,8" (4,6 cm) ultra leggero. I tagli disponibili sono da 20 e 40 GB. La memoria di sistema, invece, è di 256 MB espandibile fino a 1280 MB. Questa nuova linea di prodotti IBM è disponibile ad un prezzo di listino che parte da 2.600 euro IVA inclusa. ■

Fotocamere

Nuovi modelli Minolta

Risoluzione elevata, zoom spinto e rapidità. Sono queste le peculiarità che contraddistinguono le fotocamere DiMage A2, Dimage Z2 e Dimage Xg.

La prima è caratterizzata da un sensore da 8 Mpixel e da una serie di funzioni di stampo professionale. La Dimage Z2 riprende il singolare design della Z1 a cui aggiunge uno zoom 10x e un veloce sistema di messa a fuoco automatica. Infine la Dimage Xg è una delle più veloci fotocamere sul mercato: si accende infatti in soli 0,8 secondi. ■

Hercules

Addio alla grafica 3D

Giunge la notizia ufficiale della dismissione da parte di Hercules delle attività nelle schede video 3D e nei monitor LCD. Alla base della decisione la difficoltà nel proporre soluzioni personalizzate negli ultra affollati mercati di riferimento, settori in cui Hercules aveva stretto rapporti con Ati e Samsung. Questo cambiamento di rotta permette alla società di focalizzarsi sui settori dell'audio e dell'editing video, come possono testimoniare i prodotti quali la Dj Console e VideoAction!. ■

▶ Fiera Expo e-learning 2004

Ferrara capitale della formazione on line

Ferrara si candida a diventare la capitale della formazione on line. Terrà, infatti, a battesimo Expo e-learning 2004, la prima manifestazione nazionale dedicata alla formazione a distanza. Negli spazi della Fiera di Ferrara, dal 9 al 12 ottobre, si daranno appuntamento i principali attori del settore con un modello di relazione con il pubblico fortemente basato sul dibattito tra utenti, formatori, enti coinvolti nel processo formativo e ideatori di processi didattici. Gli interlocutori privilegiati sono studenti universitari, dirigenti, docenti e tecnici della scuola pubblica e privata.

La manifestazione, che è ideata e coordinata dal *Carid* (Centro Ateneo per la Ricerca, l'Innovazione Didattica e l'Istruzione a Distanza) di Ferrara conta tra gli enti organizzatori anche Omniacom (Consorzio Europeo per la comunicazione Integrata), il Consorzio Ferrara Innovazione, Ferrara Fiere Congressi e Sirmi. L'evento si propone soprattutto come una grande occasione per aggiornarsi sui processi formativi e non a caso la struttura dell'evento è stata costruita pensando a un filo conduttore molto formativo.

Quattro grandi temi con rispettivi workshop saranno proposti ai visitatori a partire da Medicalweb 2004, Banca e finanza on line 2004, Ambiente e cultura on line 2004 ed e-learning & e-government 2004. Nel primo caso verrà proposto un workshop dedicato alla formazione a distanza nel campo medico/sanitario con una sguardo attento alle problematiche e ai vantaggi dell'aggiornamento professionale dei medici di base e degli operatori sanitari. Con Banca e finanza on line 2004 l'obiettivo è quello di guardare ai grandi vantaggi dell'aggiornamento del personale bancario e finanziario via Web. Ambiente e cultura on line 2004 si rivolge invece agli operatori del settore dei beni culturali e ambientali che possono a loro volta trarre grandi vantaggi dall'utilizzo di soluzioni di formazione a distanza. Il quarto workshop si rivolge invece alla Pubblica amministrazione. E-learning & e-government 2004 si rivolge, infine, a un enorme bacino di interesse, basti pensare al lavoro che sta portando avanti il ministero dell'Innovazione Tecnologica a livello di innovazione dei processi della Pubblica amministrazione centrale e locale e al grandissimo bisogno di aggiornare gli operatori della *Pa* ai nuovi modelli di erogazione dei servizi e alle nuove infrastrutture. ■

▶ Notebook

HP rinnova la linea Pavilion

HP ha presentato quattro nuove linee di prodotti Pavilion dedicate all'utenza consumer. La prima serie, **zv5000,** è caratterizzata da un monitor widescreen 15,4" e dalla scheda grafica ATI Radeon Mobility 9000 con 128 MB di memoria condivisa con il sistema. Su questa macchina si può alloggiare un processore, in formato desktop, Celeron o un Pentium 4, quest'ultimo anche in versione HyperThreading. Tra le altre funzionalità troviamo un masterizzatore di DVD in formato +RW e un lettore integrato di memory card in formato 5+1. Per chi, invece, ricerca maggiori performance grafiche, HP ha presentato il Pavilion **zx5000**, molto simile al modello precedente. Integra, però, la scheda video ATI Mobility Radeon 9600 con 64 MB di memoria dedicata e supporta solo processori Intel Pentium 4 Hyper Threading con nuova tecnologia Prescott. La nuova linea Pavilion viene arricchita anche con il modello **zt3000EA** che abbiamo testato nelle pagine seguenti. Per chi invece ricerca un notebook dalle elevate prestazioni con un ampio display, HP propone la serie **zd7000EA** con processore Intel Pentium 4 Hyper Threading ed un monitor da 17" widescreen (16:9) ad alta risoluzione. La sezione video è proposta con la scheda video nVidia GeForceFx Go 5600 con 64 MB di memoria video dedicata. I nuovi notebook Pavilion sono disponibili sul mercato con prezzi che variano dai 1.099 euro fino ad arrivare a 1.999 euro. ■

AGGIORNAMENTI

Una versione interim di Windows e Office?

Microsoft starebbe prendendo in considerazione l'ipotesi di rilasciare un aggiornamento a Windows XP prima di lanciare Longhorn.
Decisione non da poco, visto che ribalta una lunga serie di dichiarazioni nelle quali Microsoft aveva sempre negato l'ipotesi di una seconda versione di XP prima di Longhorn.
E se da un lato questo significa che per l'azienda il lasso di tempo intercorrente tra il 2001 (anno del rilascio di XP) e il 2006 è eccessivo, dall'altro c'è chi drizza le orecchie e ventila ulteriori ritardi per il lancio del nuovo sistema. Per non parlare di chi invece insinua che la decisione in realtà nasca dalla necessità di arginare con nuove *feature* e funzionalità l'ascesa di Linux. C'è anche chi fa rilevare come una versione intermedia servirebbe a giustificare alle aziende gli investimenti fatti per i programmi di Software Assurance.
Il punto è che qualsiasi nuova versione di XP non sarà rilasciata prima dell'uscita del Service Pack 2, il cui lancio è previsto per metà anno e del quale non si conosce l'esatta configurazione. Tutto il resto è al momento ipotesi pura. Gli analisti sono però scettici. Una *interim release* distoglie energie e risorse a Longhorn, visto che il team operativo è sempre lo stesso. E questo non fa che dare fuoco alle polveri dei bene informati i quali già sussurrano di un ulteriore slittamento di Longhorn al 2007.
Più le voci di una versione ad interim di Windows rilasciato prima di Longhorn si fanno insistenti, più prendono corpo anche le voci di una versione intermedia di Office.
Le indiscrezioni provengono dalla stampa americana che questa volta non cela le proprie fonti dietro l'anonimato ma riferisce testuali le parole di un testimone che porta il nome di Gytis Barzdukas, responsabile della gestione dei progetti Office in Microsoft. L'assioma, citato da Barzdukas è semplice: se il team di Windows si prepara a un aggiornamento, anche il team di Office è interessato ad aggiornare.
Soprattutto per sfruttare le innovazioni eventualmente inserite nella nuova versione del sistema operativo.
Purtroppo, se per quanto riguarda XP l'ipotesi di aggiornamento è tutt'altro che remota, non altrettanto si può dire di Office. Una nuova versione di Office ha senso solo se l'aggiornamento di Windows contiene delle caratteristiche utilizzabili anche dalla applicazioni di produttività.

▶ **Dream Machine - Frael Leonhard ATFXPO**

Studiato per avere il meglio dai videogiochi

L'accoppiata Athlon 64 FX-51 e scheda ATI Radeon 9800 XT fa segnare risultati di tutto rispetto

Il PC di Frael, prezzo di listino 2.200 IVA inclusa, è un computer che si indirizza agli appassionati di videogiochi più esigenti, coloro che sono sempre alla ricerca della migliore combinazione di componenti in grado di erogare il più alto numero possibile di frame al secondo. Il Leonhard ATFXPO è assemblato con quanto di meglio possa offrire il mercato per questo compito. Il processore è l'AMD Athlon 64 FX-51 con frequenza di 2,2 GHz, coadiuvato da una scheda grafica Sapphire Radeon 9800 XT con ben 256 MB di memoria grafica installati su una scheda madre Asus SK8N.

Di cosa sia capace una simile accoppiata lo si vede dai risultati dei benchmark. In Halo, un test DirectX 9 che impegna severamente la sezione grafica, il numero dei frame al secondo sfiora la soglia dei 70, Wolfenstein 3D in Open GL raggiunge quota 163. Il risultato nel 3DMark 2003 eseguito alla risoluzione di 1.024 x 768 punti è di 6.411. A termine di raffronto una configurazione con la stessa scheda video dotata di 128 MB di memoria e un processore Pentium 4 a 3,2 GHz, provata nel numero di dicembre '03, ha ottenuto un punteggio di 5.807.

L'Athlon 64 FX-51 conferma quindi ancora una volta la sua propensione per i computer videoludici. Il divario nella frequenza di lavoro reale rispetto ai processori di Intel (2,2 GHz contro 3,2 GHz), è compensato da un'architettura più efficiente e soprattutto dal controller di memoria a 128 bit doppio canale integrato nel processore stesso. Il punto forte di questa tecnologia è rappresentato da un canale riservato per i dati e un controller di memoria che viaggia alla stessa frequenza del processore, ciò significa tempi di risposta rapidi, compatibilmente con le caratteristiche della memoria.

Caratteristiche tecniche

Modello: Leonhard ATFXPO
Produttore: Frael
www.frael.it
Processore: Athlon FX-51 2.2 GHz
Memoria: 512 MB DDR 266 Registered
Scheda madre: Asus SK8N
Disco fisso: Maxtor 120 GB Serial ATA 6Y120M0
Unità ottica 1: lettore DVD 16X
Unità ottica 2: Masterizzatore Pioneer D106 DVD-RW +/-
Scheda grafica: Sapphire 9800 XT 256 MB
Scheda audio: 6 canali integrata nel chipset GeForce 3
Modem: Atlantisland 56K
Tastiera: PS/2 BTC
Mouse: ottico Creative
LAN: 10/100 integrata
Software: Windows XP Home, OpenOffice 1 in italiano

Il prezzo
2.200 euro (IVA compresa)

Frael ha installato una coppia di moduli Kingston Valueram da 256 MB cadauno, per un totale di 512 MB, con un CAS Latency di 2,5. Ricordiamo che l'FX 51 non utilizza le normali memorie ma un tipo particolare *(Registered)*, le quali hanno un registro in cui confluiscono tutti i dati provenienti dai vari chip sul modulo. Nelle normali *Unbuffered* i dati vanno direttamente dai chip, sincronizzati, al controller. La raccolta nel registro ritarda di un ciclo macchina l'invio dei dati ma rende meno critici i problemi di accoppiamento elettrico e migliora l'integrità dei dati.

Il punto debole del controller integrato nel processore è che quando arriveranno nuove tecnologie di memorie sarà necessario cambiare sia il processore sia la scheda madre.

Scheda video con Overdrive

La caratteristica più interessante della Sapphire 9800 XT è l'Overdrive, una funzionalità attiva con i driver Catalyst dalla versione 3.8 in poi. Overdrive lavora in sinergia con un sensore termico posto nelle vicinanze del chip grafico. Quando la temperatura si trova sotto al limite di pericolo per l'integrità del chip grafico Overdrive ne aumenta la frequenza di lavoro sino a 460 MHz, quando sale troppo la diminuisce fino a quando ritorna a livelli di sicurezza e poi la aumenta nuovamente. Il Leonhard ATFXPO è fornito con due unità ottiche, un lettore di DVD 16X di Philips e un masterizzatore di DVD 106 di Pioneer, in grado di masterizzare nei formati Plus e Minus a una velocità massima di 4x. La sezione audio è integrata sulla scheda madre, nella parte posteriore è presente un'uscita in formato SPDIF.

Il telaio in alluminio presenta sulla parte frontale un riquadro in plexiglas trasparente sotto al quale si trova un indicatore della temperatura del processore e alcune luci colorate che mutano di colore periodicamente, un effetto che piacerà agli amanti del *modding ma* che a qualcun altro può apparire come fonte di distrazione. Allo scopo di migliorare il raffreddamento all'interno del telaio è stata installata una ventola che estrae l'aria calda. Il cablaggio è curato con tutti i cavi raccolti ordinatamente.

Finalmente Frael presenta un telaio con due prese USB sul frontale, protette da uno sportellino e in compagnia delle connessioni audio per cuffia e microfono. n

Flavio Nucci

Utilizzo consigliato

Per videogiocatori accaniti con un buon budget

▶ **Pro**
- Scheda grafica con 256 MB di memoria
- CPU a 64 bit

▶ **Contro**
- Il prezzo

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

***Il frontale del PC** si illumina*

▶ **Sintetizzatore vocale – Zero - G Vocaloid Lola**

Il PC può riprodurre un cantante di Soul Music

Ottimo per il canto di un coro, meno come voce singola. Integrabile nei sequencer

Gli strumenti musicali elettronici oggi possono riprodurre tutti i timbri conosciuti, tutti tranne uno: la voce umana. Pensiamo ai suoni MIDI della nostra scheda audio, è in grado di riprodurre molti strumenti, ma non la voce di un cantante. Grande è dunque l'attesa di fronte a Vocaloid, un applicativo sviluppato su tecnologia Yamaha da Zero-G Development, che si dichiara in grado di riprodurre in modo credibile la voce umana con tanto di parole.

Vocaloid è offerto in due versioni: *Lola*, che riproduce il timbro di una soul vocalist di sesso femminile, e *Leon*, che riproduce un vocalist maschio. Abbiamo testato la voce femminile, in quanto l'uso di vocalist donne è molto più frequente nella musica leggera o jazz.

La tecnologia di Vocaloid, realizzata da Yamaha, si basa sul campionamento di fonemi ed effetti a diverse altezze emessi da cantanti umani, che sono poi processati matematicamente per creare migliaia di forme d'onda di base, utilizzate dal motore di sintesi.

Lola può riprodurre non solo il timbro della voce femminile, ma anche pronunciare le parole, per il momento solo in inglese (o giapponese). Vocaloid è ricco di parametri molto complessi, è semplice da usare nelle funzioni di base, ma per rendere verosimile un brano è necessario molto lavoro. Per creare una traccia vocale basta inserire le parole e la musica, che può essere generata nell'editor o importata da file MIDI, e le parole possono essere diverse per ciascuna delle 16 tracce disponibili. Così facendo si ottiene un timbro vocale elettronico e per ottenere una voce umana verosimile dovremo aggiungere molti parametri di espressione tramite *drag&drop*: vibrato, portamento, crescendo/diminuendo, tipo di attacco, risonanza, armonici. Terminato l'inserimento la traccia vocale è renderizzata in tempi lunghi (circa due minuti per una traccia da quattro minuti con un Pentium 4 a 2 GHz), dopodiché sarà eseguibile in tempo reale.

I risultati potranno essere salvati come file WAV, ma l'uso migliore di Vocaloid è come strumento virtuale controllato da sequencer come Cubase o Sonar. Ciò si ottiene sfruttandolo come strumento VST (standard di Cubase per gli strumenti virtuali, riconosciuti anche da Sonar), ma sarà comunque necessario salvare prima le tracce renderizzate, oppure come strumento ReWire (standard per l'invio di dati audio in tempo reale tra software musicali), cosa che consente di lanciare Vocaloid ed un sequencer per poi usarli in perfetta sincronia. L'installazione è complicata dalla necessità di attivare il prodotto via Web, ed è indispensabile avere una scheda o chip di rete LAN. Precauzioni che a nostro avviso non scoraggiano il pirata professionista ma creano difficoltà a chi ha pagato per il software originale.

Il sogno semi-realizzato

C'è da dire che il sogno di realizzare una canzone interamente con il computer non è ancora diventato realtà: Lola non riesce sempre ad ingannare l'orecchio attento, e, se ci sono brani in cui è molto credibile, in altri è riconoscibile come un suono di sintesi. Vocaloid è dunque perfetto per cori di background in tutti gli stili o per assoli in stile dance, è credibile anche in molti assoli jazz, ma in altri mostra la corda. Provando ad aggiungere alla base MIDI di un brano jazz la parte solista inglese con Lola la pronuncia risulta molto realistica, ma il timbro in alcune note ha delle risonanze elettroniche chiaramente percepibili. Dunque niente miracoli, non potremo fargli cantare da solista Yesterday o Smoke gets in your eyes, ma potremo realizzare molto bene cori jazz con effetti tipici, come lo "scat", creare cori a cappella in stile Swingle Singers o Neri per caso, produrre completi brani da discoteca, in cui spesso è richiesto un timbro non perfettamente naturale delle voci, o perfetti cori di sottofondo anche per canzoni pop/rock in cui la voce solista sia affidata ad un vero essere umano.

Per concludere in aprile la gamma si arricchirà con Miriam, terzo vocalista virtuale, creato sulla voce reale di Miriam Stockley, celeberrima vocalist che ha lavorato con Tina Turner, Elton John, George Michael, David Bowie. ■

Marco Milano

LAB PCOPEN TEST

Caratteristiche

Nome: Vocaloid Lola **Produttore:** Zero-G Development - www.vocaloid.com
Su Internet: distr: www.midimusic.it; rivenditore on line: www.noise.it
Requisiti minimi: Pentium III 1GHz (raccom. P4 1,7GHz), 512 MB RAM (raccom. 1 GB), 700 MB su disco rigido, scheda di rete LAN Pci o USB 2000/XP (raccomandato XP)

Il prezzo

289 euro IVA compresa

Utilizzo consigliato

Può arricchire basi e colonne sonore con assoli o cori di vocalist realizzati al computer. Il creatore di musica a cappella può realizzare intricate polifonie, il jazzista può realizzare cori di background con realistici effetti tipici del canto jazz, lo sperimentatore potrà creare effetti impossibili con voci umane

▶ **Pro**
- Impressionante realismo cori
- Perfetta pronuncia inglese
- Riproduce effetti vocali jazz con grande realismo

▶ **Contro**
- La credibilità del timbro vocale solista è molto variabile
- Molto lavoro sui setting per ottenere timbrica naturale
- Necessità scheda rete LAN

VALUTAZIONE GLOBALE

▶ **Scheda audio esterna – Gainward Hollywood@Home MediaXtender**

Buon assortimento di porte audio migliorabile

Si connette alla porta USB 2.0, audio discreto e versatilità di utilizzo

Con "MediaXtender" Gainward offre una scheda audio esterna USB 2.0 (utilizzabile anche su porte USB 1.1) dotata di un'eccellente assortimento di porte di I/O, cui si aggiungono un lettore di schede di memoria, due porte USB 2.0 ed un telecomando ad infrarossi. Il tutto è contenuto in un compatto box argentato, con fondo trasparente che permette di vedere i circuiti interni.

Vista la diffusione delle fotocamere digitali, è cosa gradita la presenza degli slot per schede di memoria: gli slot sono due, uno per SmartMedia/MultiMediaCard/MemoryStick/SecureDigital ed uno per CompactFlash/IBM MicroDrive. A questo si aggiunge la comodità dell'hub USB 2.0, che mette a disposizione due porte aggiuntive per altre periferiche.

Caratteristiche tecniche

Modello: Hollywood@Home MediaXtender
Produttore: Gainward
http://www.gainward.com
Interfaccia: USB 2.0 (1.1 comp.)
Caratteristiche audio: convertitori a 16bit, campionamento 16bit/48KHz, rapporto s/r n.d.
Compatibilità: AC'97
Altop. pilotabili: sino a 6 (5.1)
Requisiti: CPU Pentium II 333MHz o equiv. AMD, chipset Intel 440BX o sup., 64 MB RAM, 100MB su disco rigido, porta USB 1.1 o 2.0, Windows 98SE/ME/2000/Xp
Connettori: Analog Out 5.1 minijack, Analog Out 5.1 Rca, Analog Line In, Mic In e Cuffie minijack stereo, Digital In e Out Spdif Optical TOSLink, 2xUSB 2.0, 1 slot SD/MMC/MS/SM, 1 slot CF/IBM MD, Ir per telec. incluso
Dimensioni: 150x150x44mm

Il prezzo
89 euro (IVA compresa)

Utilizzo consigliato

Per chi si accontenta di un audio discreto e vuole il supporto delle schede di memoria

▶ **Pro**
- Buon rapporto segnale/rumore
- Uscite 5.1 minijack ed RCA
- Lettore schede di memoria e hub USB 2

▶ **Contro**
- Carenze in riproduzione dei bassi
- Notevole distorsione audio
- Non supporta i principali standard per l'audio 3D
- Alta occupazione CPU con audio 3D

VALUTAZIONE GLOBALE

Per portatili o per un aggiornamento nei desktop

La scheda, che è pensata per migliorare le potenzialità audio di portatili e desktop con sezione audio integrata nella scheda madre, offre uscite analogiche 5.1 non solo nel classico formato minijack, ma anche in formato RCA, che garantiscono una qualità audio superiore e sono poco diffuse nelle schede audio anche esterne. A questo si aggiungono ingressi ed uscite digitali ottiche TOSLink (Toshiba Link, utilizzano cavi a fibre ottiche esenti da interferenze elettromagnetiche), ingressi Line e Mic ed uscita cuffie. Le porte digitali ottiche si contraddistinguono per essere protette da eleganti sportellini. Mancano invece ingressi ed uscite digitali coassiali RCA.

L'audio Dolby Digital 5.1 può dunque essere sfruttato sia sui consueti sistemi di casse senza decoder, tramite le uscite analogiche minijack o RCA e decodifica interna tramite il software di riproduzione DVD incluso (InterVideo WinDvd 4), sia su sistemi dotati di decoder Dolby Digital hardware, ai quali ci si può collegare tramite l'uscita digitale. La scheda è alimentata direttamente dalla porta USB, cosa molto comoda per l'uso con i portatili, ma opzionalmente si può alimentare tramite un trasformatore a 5V.

Test audio appena sufficienti

L'installazione della scheda Gainward è immediata, basta collegarla alla porta USB e sotto Windows XP non è necessario alcun driver. Abbiamo apprezzato la presenza dei controlli del volume ed il Mute anche sulla scheda stessa, attorno ad un grosso Led rosso che lampeggia quando la scheda riceve dati audio.

Le caratteristiche audio non vengono dichiarate, a parte la presenza del chip SONIX 11116, che consente di campionare audio sino a 48 KHz a 16 bit.

In prova ha mostrato una grave mancanza di linearità nella risposta in frequenza, i bassi sono infatti molto attutiti e la curva raggiunge un livello sufficiente solo dai 200 Hz in su (contro i 20-50 Hz di media), mentre sugli acuti non ci sono problemi sino ai 20.000 Hz. Ottimo invece, per una scheda esterna, il rapporto segnale/rumore, che con 92,2 dBA è secondo solo alla Creative Audigy 2 NX USB (97dBA), ed è migliore sia degli 85 dBA della SoundBlaster MP3+, che dei 74 dBA della Philips Aurilium. Non altrettanto buoni i risultati nella distorsione armonica, in cui è peggiore solo la Philips Aurilium, e scarsi i voti nell'intermodulazione (distorsione non armonica, la più fastidiosa), i cui valori la collocano in fndo alla classifica(0,566% contro 0,173% della Aurilium, 0,018 della SB Mp3+ e 0,009% della Audigy2 NX , a fronte di prezzi variabili da circa 60 a 150 euro a seconda del modello). Valida invece la separazione dei canali, 80,4 dBA contro 84 e 82 delle due Creative e 73 dBA della Philips.

La scheda non è adatta all'uso con giochi dotati di audio 3D: a differenza di altre soluzioni esterne anche economiche (Creative SB MP3+) non supporta gli effetti Creative EAX, ormai lo standard per i giochi con audio surround, e nemmeno altri standard come Sensaura, ma solo l'obsoleto AC'97. Inoltre l'occupazione della CPU nella riproduzione di audio 3D è molto elevata (19,5% contro il 7-10% di altre soluzioni esterne e l'1-3% delle migliori schede interne).■

Marco Milano

***Il retro del box audio** dispone di connettori RCA e minijack*

Notebook ideale

Quattro portatili super potenti per ogni esigenza

Il componente che fa la differenza è la CPU. Le migliori sono l'Athlon 64 di AMD e il Pentium M di Intel. Da considerare anche la capacità della batteria che non deve essere inferiore ai 4000 mAh

Nel numero scorso di *PC Open* abbiamo analizzato i vari componenti che compongono un notebook. L'articolo ha evidenziato che il processore è fra i componenti che maggiormente contraddistingue una configurazione rispetto ad un'altra.

In commercio possiamo distinguere due macrotipologie di processori: i modelli che implementano le funzionalità di risparmio energetico, definite *mobile* e quelli, invece, progettati per sistemi da tavolo, quindi in formato *desktop*. Questa seconda categoria viene integrata nei sistemi, definiti *desktop replacement*, in cui la principale caratteristica che deve balzare all'occhio è la potenza.

Il sistema di HP, **Compaq nx9010** testato nelle pagine seguenti, rispecchia fedelmente questa categoria. Le prestazioni velocistiche ottenute sono state molto elevate, grazie alla CPU Intel Pentium 4 desktop da 2,8 GHz. Peccato che l'autonomia della batteria non abbia superato le 2 ore di durata.

Elevata autonomia con la piattaforma Centrino

A chi, invece, ricerca un'elevata autonomia della batteria consigliamo di focalizzare la propria scelta sui sistemi con integrata la nuova tecnologia Centrino di Intel. Questa piattaforma è formata da tre diversi componenti. Mancandone anche uno solo, il notebook non si può fregiare del nome e del logo Centrino. Il primo, e più importante, è ovviamente il processore. La CPU integrata deve fare parte della famiglia dei Pentium M con frequenze che oscillano tra i 1,4 GHz e i 1,8 GHz. In commercio troviamo Pentium M con frequenze più basse, anche sotto 1 GHz. La differenza con quelle sopra citate è la tensione di funzionamento. Questi processori sono stati creati per incrementare, rispetto ai predecessori Pentium 4-M, l'autonomia della batteria.

Il secondo componente necessario per la piattaforma Centrino è il chipset Intel 855. Questo chip esiste in due versioni, con grafica integrata e senza. Il notebook ultraslim di **Acer TravelMate 371TMi** provato nella pagina successiva integra il chipset con la grafica integrata. L'ultima parte necessaria è la connessione wireless effettuata tramite la scheda, sempre Intel, Pro Wireless 2100. Ad oggi questa connessione supporta solo il protocollo 802.11b. In caso voleste aggiornare il vostro sistema al protocollo 802.11g (54 Mbit) potete leggere, nelle pagine seguenti, una mini comparativa di schede Wi-Fi su PC Card .

Se, quindi, il vostro portatile racchiude questi tre componenti ed una batteria con una capacità superiore a 4000 mAh, potete stare certi che l'autonomia del sistema supererà le 3 ore. Una conferma ci è giunta dal test dell'**HP Pavilion zt3120EA Centrino**. Il test di durata della batteria ha dato un risultato eccellente, ben 305 minuti.

L'Athlon 64 batte tutti in potenza

AMD non è però rimasta a guardare le evoluzioni di Intel. Anzi è stata la prima fra le due società a sviluppare e integrate anche sui notebook un processore a 64 bit. I sistemi che implementano questa nuova CPU rientrano nella categoria dei desktop replacement, viste le prestazioni elevate dell'intero sistema. Inoltre l'Athlon 64 ha alcune funzionalità dei precedenti Athlon XP *mobile*. Troviamo quindi integrata la funzione PowerNow per l'ottimizzazione del risparmio energetico. Queste caratteristiche le abbiamo ritrovate anche sul modello **Acer Aspire 1500**. Il valore di *Performance Rating*, ottenuto con il benchmark Mobile Mark 2002, è stato di 221, uno dei punteggi più alti ottenuti nelle prove dei *PC Open Labs*. La batteria, però, ha avuto un calo nelle prestazioni. Questo risultato, 2 ore e 30 minuti, è presumibilmente causato dalla batteria fornita che è ancora in versione sample. Quando avremo testati diversi sistemi con questo nuovo processore AMD potremo creare una media di autonomia della batteria e confermare o meno il valore ottenuto dall'Acer Aspire 1500.

Vi lasciamo ora alla prova dei quattro sistemi che sono stati segmentati in diverse categorie, utilizzando la suddivisione effettuata sul numero scorso nell'articolo *Il Notebook Ideale*. Nella categoria desktop replacement sono rientrati i sistemi Acer Aspire 1500 e HP Compaq nx9010. Il notebook Acer Travelmate 371Tmi fa invece parte della categoria ultraslim. L'ultimo modello, HP Pavilion zt3120EA, potrebbe rientrare in un'ulteriore categoria, denominata *dream machine*.

Nicolò Cislaghi

Produttore:	Acer	Acer	HP	HP
Modello	**Aspire 1500**	**TravelMate 371TMi**	**Compaq nx9010**	**Pavilion zt3120EA**
Sito:	www.acer.it	www.acer.it	www.hp.com/it	www.hp.com/it
CPU:	AMD Athlon 64 3000+	Intel Pentium M 1,4 GHz	Intel Pentium 4 2,8 GHz	Intel Pentium M 1,5 GHz
RAM:	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB
Disco rigido:	60 GB	60 GB	40 GB	60 GB
Schermo:	15"	12,1"	15"	15,4" Wide Screen
Sezione video:	ATI Mobility Radeon 9600	Intel 855GM	ATI Radeon IGP 345	ATI Radeon Mobility 9200
Lettore multimediale:	Masterizzatore DVD Dual Drive	Masterizzatore DVD esterno	Combo Drive	Masterizzatore DVD+RW
Connessione wireless:	Wi-Fi 802.11g	Wi-Fi	no	Bluetooth e Wi-Fi
Batteria:	Ioni di litio da 4800 mAh	Ioni di litio da 4400 mAh	Ioni di litio da 4400 mAh	Ioni di litio da 4400 mAh
Dimensioni in mm:	334x286x42	273x231x24	392x272x49	357x254x31,5
Peso in kg:	3,7	1,7	3,5	3
Durata batteria in minuti:	150	333	125	305
Garanzia:	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno

Acer Aspire 1500

Prestazioni elevate con l'Athlon 64

Questo mese iniziamo la panoramica dei notebook testati con un prodotto Acer all'avanguardia. L'azienda taiwanese è stata una delle prime ad implementare sui propri sistemi il nuovo processore a 64 bit di AMD. Il prodotto che ne è scaturito ha preso il nome di Aspire 1500. Possiamo tranquillamente definirlo un sistema *desktop replacement*, visti i componenti integrati e, soprattutto, le dimensioni ed il peso. Lo chassis, infatti, è un po' ingombrante ed i suoi 3,7 kg non ne agevolano la trasportabilità. La sua collocazione è su una scrivania, magari collegato a tastiera e mouse esterni. Non mancano, infatti, le porte di comunicazione. Sul retro del sistema troviamo, infatti, ben 4 porte USB vicine l'una all'altra, un connettore S-Video, Line In e Line Out e la porta LPT per le stampanti. Sui due lati dell'Aspire 1500 troviamo anche 2 porte PCMCIA, una Firewire (IEEE 1394), un lettore di schede Secure Digital, la porta infrarossi, un masterizzatore di DVD e, per finire, un lettore di floppy disk. Quest'ultimo componente è sempre più difficile trovarlo integrato in un sistema portatile, superato dai lettori di *card reader*.

Limitata autonomia della batteria

Nei test svolti nei *PC Open Labs*, la batteria non si è certo distinta quanto ad autonomia. Per correttezza vi informiamo che la batteria integrata nel sistema era un *sample* di Sony. Probabilmente i modelli in vendita avranno una batteria leggermente più capace che potrà superare la durata di 2 ore e 30 minuti ottenuta nei nostri laboratori. Siamo invece rimasti sorpresi dal valore di *Performance Rating* ottenuto, ben 221. La media generale, considerando tutte le CPU *desktop* e *mobile* implementate sui notebook, è di circa 181 punti.

Questo punteggio è stato ottenuto anche grazie ai 512 MB di memoria RAM ed alla scheda video ATI Radeon Mobility 9600 che integra 64 MB di memoria proprietaria, non condivisa. Altro punto a favore di questo modello Acer è la presenza della connettività wireless 802.11g. Essendo questo sistema studiato per l'ufficio, sarà molto semplice connettersi alla rete aziendale senza l'utilizzo di cavi ingombranti. La connessione Wi-Fi può essere attivata tramite un pulsante dedicato presente sotto al display.

Scheda prodotto
Produttore: Acer
Sito: www.acer.it
Prezzo: 2.050 euro IVA compresa
Valutazione globale: 7,5

***Non mancano** le porte di comunicazione, ben 4 USB*

Acer Travelmate 371TMi

Potente e ultraleggero

La linea Travelmate 370 di Acer è caratterizzata da dimensioni e peso ridotti. Questi sistemi, infatti, sono indirizzati ad un'utenza business sempre in movimento che ricerca potenza e leggerezza nel proprio notebook. Ovviamente per ottenere questo bisogna rinunciare ad alcuni benefici. In questo specifico caso l'unico grande difetto è il prezzo. Per acquistare il modello TravelMate 371 TMi dovremo , infatti, spendere 2.399 euro, IVA inclusa.

A questo prezzo, Acer, offre però un sistema *All Inclusive*, compreso un masterizzatore di DVD esterno, collegabile al Travelmate tramite una porta proprietaria. Tutto questo in un sistema dal peso di solo 1,7 kg e uno spessore di 2,5 centimetri.

Il processore integrato è un Intel Pentium M con una frequenza di 1,4 GHz. Questa CPU, abbinata al chipset i855GM ed alla scheda Pro Wireless 2100, entrambe di Intel, permette al notebook Acer di fregiarsi del bollino *Centrino Mobile Technology.*

L'autonomia della batteria raggiunge le 5 ore

Questo tris di componenti, abbinati ad un display da 12,1", permette alla batteria di ottenere un'autonomia di 322 minuti, impostando il risparmio energetico di Windows in modalità *Max Battery*. Annullando tutte le funzionalità di risparmio, la stessa batteria da 4400 mAh sfiora lo stesso le 4 ore di autonomia (222 minuti).

Per quanto riguarda le prestazioni velocistiche del sistema, abbiamo ottenuto, tramite il benchmark Mobile Mark 2002 un valore di 189 come *Performance Rating*, leggermente inferiore alla media dei sistemi Centrino.

Per quanto riguarda la dotazione hardware, avremmo preferito un combo drive (masterizzatore di CD e lettore di DV) anziché un masterizzatore di DVD. Questo prodotto, infatti, lo vedremmo molto più adeguato integrato ad un sistema con un grande display ed una buona scheda video.

La dotazione di porte è decisamente superiore alla media. Troviamo infatti due porte USB, quella VGA, Line IN e Line Out ed i connettori per il cavo modem e quello di rete. Per corredare il sistema di ulteriori componenti possiamo sfruttare la porta PCMCIA, quella Irda o lo slot per leggere le schede di memoria Secure Digital.

Scheda prodotto
Produttore: Acer
Sito: www.acer.it
Prezzo: 2.399 euro IVA compresa
Valutazione globale: 8

***La porta modem** e quella di rete dispongono di una copertura di protezione*

▶ HP Compaq nx9010

In sostituzione del desktop

Questo sistema HP rispecchia esattamente il concetto di *desktop replacement*. Il componente che maggiormente lega il Compaq nx9010 a questa categoria è il processore. Viene infatti integrata la CPU Intel Pentium 4 da 2,8 GHz. Questo processore non integra alcuna funzionalità di risparmio energetico. È infatti stato studiato per i computer desktop perennemente collegati alla presa di corrente.

Questa mancanza limita molto l'autonomia della batteria integrata. La capacità di questo modello agli ioni di litio è da 4400 mAh così come altre due batterie di questa prova. Peccato che il consumo di energia richiesto dal sistema sia decisamente superiore. La batteria raggiunge, infatti, a malapena le 2 ore di autonomia. Ecco spiegato il motivo per cui sono presenti ben due ventole di alimentazione sotto al notebook. Devono raffreddare la CPU desktop e tutti i componenti ad essa associati. Non spaventatevi se notate un surriscaldamento del sistema dopo alcune ore di lavoro intenso, è "normale".

Non è però la batteria il componente più significativo in un sistema *desktop replacement*. La prima voce da controllare nella scheda tecnica di un computer di questa categoria è senz'altro il prezzo che deve oscillare intorno ai 1.800 euro. In caso contrario non vale la pena acquistarlo.

Questo portatile HP Compaq nx9010, costando 1870, entra per poco in questa categoria. Nessun altro componente è però degno di lode. La scheda video, infatti, è una ATI Radeon IGP 345M con la memoria condivisa con quella del sistema. L'hard disk ha una capacità di 40 GB e lo schermo, da 15", ha una risoluzione massima di 1024x768.

Scheda prodotto

Produttore: HP
Sito: www.hp.com/italy
Prezzo: 1870 euro IVA compresa
Valutazione globale: 7

Sul lato posteriore troviamo *le porte di comunicazione tra cui una PS/2 per mouse e tastiera esterni*

Porta miniPCI libera

Come un vero computer da tavolo, in questo Compaq nx9010 troviamo una miniPCI libera. Questa particolare porta è "nascosta" nella parte inferiore del portatile. Assomiglia molto ad uno slot per memoria RAM ma la dentatura è diversa. Sulla miniPCI potremo collegare una scheda Bluetooth o una Wireless LAN, entrambe assenti nella configurazione testata. I prezzi sono anche abbastanza vantaggiosi. Una MiniPCI Wi-Fi 802.11g può essere acquistata a circa 150 euro, IVA inclusa.

▶ HP Pavilion zt3120EA

Una piccola sala cinematografica

HP ha rinnovato tutta la linea dei propri notebook rivolti all'utenza consumer. Nelle prime pagine della rivista (sezione Open News) potete trovare le specifiche di tutti i modelli presentati. Il laboratorio di *PC Open* ha deciso di testare il modello Pavilion zt3120EA, un prodotto che trova il suo collegamento ideale sulla scrivania di un ufficio ma anche tra le mura domestiche.

Il cuore di questo sistema è un processore Intel Pentium M da 1,5 GHz. La memoria di sistema è di 512 MB e l'hard disk ha una capacità di 60 GB. Il vero punto di forza di questo sistema, però è la sezione multimediale. Innanzitutto viene integrato un masterizzatore di DVD in formato +R che abbinato ad un ottimo display LCD da 15,4" WideScreen permette di trasformare questo sistema HP in una piccola sala cinematografica in formato 16:10. Anche le casse acustiche, di solito di bassa potenza e di marca sconosciuta, sono invece marchiate Harman/Kardon. La loro disposizione, ai due lati della tastiera, permette di riprodurre un suono stereo. Anche alzando il volume al massimo il suono non viene distorto. La fluidità dell'immagine è invece garantita dalla scheda grafica ATI Radeon Mobility Radeon 9200 con memoria dedicata di 64 MB.

La batteria garantisce un'elevata autonomia e permette di vedere un film della durata di due ore, anche con il sistema non collegato alla presa di corrente.

Scheda prodotto

Produttore: HP
Sito: www.hp.com/it
Prezzo: 1.899 euro IVA compresa
Valutazione globale: 8,5

Anche questo notebook *integra un lettore di memorie Secure Digital*

Impostando, infatti, le funzioni di risparmio energetico alla modalità *Battery Max*. siamo riusciti a superare le 5 ore di autonomia.

Elevate prestazioni

Per quanto riguarda il valore *Performance Rating* siamo riusciti ad ottenere un degno 188, effettuando, però, un paio di regolazioni nelle impostazioni di sistema. Senza questi settaggi, il valore sarebbe stato di "solo" 170 punti.

L'ultimo componente da valorizzare in questo sistema è il lettore di schede di memoria (Secure Digital e Multimedia Card) presente sul lato anteriore del sistema. In questo modo potremo scaricare rapidamente le nostre foto sull'hard disk e stamparle sulla stampante sfruttando la connessione parallela o quelle senza fili Bluetooth o 802.11b integrate in questo Pavilion. ■

▶ Fotocamere digitali

Il mondo a cinque megapixel

Abbiamo provato tre modelli di ultima generazione più un outsider da 6 Mpixel. Un tempo ritenuti inarrivabili soprattutto per il prezzo, adesso partono da poco più di trecento euro

I continui movimenti all'interno del mercato della fotografia digitale, dettati dal progresso delle tecnologie adottate nonché dalla concorrenza e relative politiche commerciali, hanno portato a un innalzamento qualitativo della cosiddetta fascia entry level che nel tempo è andata a comprendere alcuni dispositivi storicamente destinati all'utenza professionale.

La fascia di fotocamere da cinque megapixel era considerata fino a non molto tempo fa una categoria di nicchia, riservata pertanto ai veri professionisti della fotografia, persone disposte a spendere diverse centinaia di euro pur di possedere un prodotto dalle caratteristiche tecniche e di qualità decisamente superiori alla media. Ora, invece, i 5 Mpixel rappresentano la fascia di prodotti destinata all'utente più esigente, che ha già acquistato una fotocamera entry level ed ora ricerca un prodotto di punta sul piano della qualità e delle funzioni aggiuntive. È a questo target che si rivolgono le tre fotocamere compatte oggetto di questa breve prova. Si tratta di dispositivi che rientrano nella fascia dei prodotti cosiddetti *punta e scatta* in cui le fotocamere sono caratterizzate da dimensioni, tutto sommato, contenute e da un'estrema facilità di utilizzo.

Abbiamo poi scelto di inserire in questa prova anche una *outsider*, la **Fujifilm FinePix S7000**, da 6 Megapixel. Questa fotocamera è di un livello superiore rispetto agli altri modelli provati. Si avvicina, infatti, molto di più alla categoria di reflex digitali, anche se l'ottica non è intercambiabile, piuttosto che ai modelli di fascia alta compatti. Abbiamo però deciso di inserirla per darvi la possibilità di paragonare i modelli da 5 Mpixel testati con un prodotto di fascia superiore.

La scelta non si deve basare solo sul sensore

Dalle prove condotte emerge chiaramente un dato di fatto importante. La sola risoluzione del sensore non determina più il livello professionale del prodotto. La **Kodak EasyShare DX4530**, per esempio, pur offrendo una buona qualità delle ottiche e degli scatti realizzati ha alcune funzioni limitate e ben poco in linea con quelle che potrebbero essere le esigenze di un utilizzatore esperto che ricerca delle funzioni avanzate per ottenere scatti con particolari effetti. Ben diversa la situazione con gli altri due prodotti tra cui, soprattutto la **Canon PowerShot S50**. Questa fotocamera rappresenta il prodotto che sta a metà strada tra quello del semplice punta e scatta e quello di tipo professionale indirizzata per un uso semi avanzato nella modalità manuale. La **Sony CyberShot DSC-P10**, infine, è l'emblema della ricerca esasperata di elevata qualità abbinata ad un estrema semplicità d'uso senza ovviamente tralasciare un aspetto importante e non certo secondario per chi non fa della fotografia una professione, la particolare cura del look e dell'ergonomia.

In dotazione schede di memoria poco capienti

Quello che ci lascia un po' perplessi alla fine di questa mini comparativa è il fatto di riscontrare come alcune scelte dei vari produttori su prodotti comunque sofisticati e di classe elevata come quelli provati, siano poco in linea con le caratteristiche e potenzialità stesse delle periferiche. Non è possibile disporre di schede di memoria da solo 16 MB, come nella la Fujifilm, in cui si possono fare solo 12 foto alla massima risoluzione o da 32 megabyte, per le restanti fotocamere, così come fornire delle semplici batterie alcaline (AA) al posto di quelle al litio ricaricabili. Questo limita fortemente l'utilizzatore che si trova fin da subito costretto a mettere mano al portafoglio per garantirsi un minimo di autonomia operativa.

La documentazione a corredo è in genere di buon livello anche se non sempre il manuale è disponibile in lingua italiana così come i menu di configurazione. Nella Fujifilm S7000 che abbiamo provato, *outsider* in questa mini comparativa, per esempio, non era possibile impostare il menu in lingua italiana anche se l'utente esperto, al quale il prodotto risulta essere destinato, non dovrebbe riscontrare problemi nell'interpretare gli intuitivi comandi offerti.

Paolo Soldan e Luca Ruiu

***Il modello Powershot S50**, compatto e leggero, produce immagini ben definite*

Produttore	Canon	Kodak	Sony	Fujifilm
Modello	**Powershot S50**	**DX4530**	**DSC-P10**	**Finepix S7000**
Sito Web	www.canon.it	www.kodakitalia.com	www.sony.it	www.fujifilm.it
Sensore	CCD 5 Mpixel	CCD 5 Mpixel	CCD 5 Mpixel	SuperCCD 6 Mpixel
Memoria	Compact Flash	Internal memory 32 MB	Memory Stick da 32 MB	xD 16 MB
	da 32 MB	(SD opzionali)	(supporta le MS Pro)	(in alternativa CF Tipo II)
Batteria inclusa	Ioni di litio ricaricabile	Litio non ricaricabile	Ioni di litio ricaricabile	4 stilo AA
Prezzo IVA inclusa	550 euro	350 euro	550 euro	800 euro
Garanzia	2 anni	1 anno	1 anno	1 anno
Voto Globale	**8**	**7**	**7,5**	**n.d.**

Il mercato delle digitali a forza cinque

Il mercato delle fotocamere digitali ha conosciuto, negli ultimi due anni, una decisa impennata cui è corrisposta una graduale discesa dei prezzi. Questo lento aprirsi verso una fascia più ampia di possibili acquirenti, unito alla progressiva evoluzione delle tecnologie, ha portato una evoluzione dei prodotti *entry level*.

Il primo boom della fotografia digitale vedeva in questa fascia i prodotti con sensori che si aggiravano intorno ad un megapixel, semplici da utilizzare e caratterizzati da funzioni basilari.

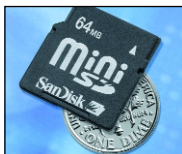
Il progressivo spostamento verso l'alto ha fatto si che a queste si sostituissero macchine fotografiche sempre più performanti e, nella situazione in cui ci troviamo ora, il mercato *value* è dominato dai modelli con CCD da tre megapixel.

Sono queste, allo stato attuale della tecnologia, le fotocamere con il miglior rapporto qualità/prezzo. Infatti, pur costando relativamente poco forniscono funzioni decisamente avanzate. Da tutti questi movimenti del mercato è scaturito un altro fenomeno ben più rilevante nelle circostanze di questa prova: le cinque megapixel attuali rappresentano un concentrato di tecnologia fino a poco tempo fa impensabile in questa fascia di prezzo.

I quattro prodotti oggetto della prova, ad esempio, hanno tutti un prezzo nell'ordine dei 500 euro (a esclusione della S7000 che, però, rappresenta il mercato delle sei megapixel) quindi decisamente basso se si pensa alle funzioni che mettono a disposizione dell'utente. Si tratta di prodotti che, fino a un paio di anni fa erano considerati professionali ma che ora sono alla portata di quasi tutte le tasche.

Probabilmente questi continui movimenti del mercato faranno presto precipitare anche i prezzi delle reflex digitali rendendole prodotti molto più abbordabili di adesso. Oggi, comunque, è già possibile trovare modelli dal costo inferiore ai mille euro.

Anche Panasonic rincorre la miniaturizzazione delle memorie

La ricerca ai supporti di memoria di dimensioni sempre più ridotte è tutt'ora in corso. Panasonic ha presentato, proprio nel mese di febbraio, la risposta a **xD** (Fujifilm) e **Memory Stick Duo** (Sony).
Ci stiamo riferendo alle **mini Secure Digital** (*miniSD*), prodotti destinati, per ora, ad essere integrati su telefoni cellulari e smartphone con fotocamera digitale integrata ma per le quali non si esclude un futuro anche sulle normali fotocamere digitali. Tra l'altro le schede sono tutte dotate di undici contatti di cui due, per ora inutilizzati, sono destinati a impieghi futuri, non ancora completamente svelati.
L'aspetto molto interessante, come si vede dall'immagine, è il nuovo *form factor* che, pur restando molto simile a quello delle classiche SD, è stato ridotto del 60% per quanto concerne il volume con dimensioni estremamente contenute di 21,5 mm di lunghezza per 20 mm di larghezza e 1,4 mm di spessore, il tutto racchiuso in circa un grammo di peso. Si tratta delle più piccole flash memory attualmente in commercio, progettate e prodotte nell'ottica della sempre maggiore miniaturizzazione delle periferiche. Interessante anche la velocità di trasferimento, pari a 2 MB/s. Questo *transfer rate* garantisce performance ottimali per il salvataggio degli scatti fotografici.
Per ora Panasonic metterà in commercio i tagli da 32, 64 e 128 MB ma non si esclude, a tempi brevi la possibilità di aumentare la memoria a disposizione.

Nome del prodotto	miniSD
Capacità	32 MB / 64 MB / 128 MB
Data transfer rate	Fino a 2 MB/s
Dimensioni	21,5 x 20 x 1,4 mm (LxPxH)
Volume della memory card	589 mm^3
Peso	Approssimativamente 1 grammo
Numero di contatti	11, inclusi due riservati a utilizzi futuri

***Ecco le specifiche** delle nuove mini Secure Digital*

Il Super CCD di quarta generazione

Fujifilm adotta sulle proprie fotocamere digitali un sensore CCD che si differenzia da quelli utilizzati dagli altri produttori per una particolare disposizione e forma dei vari fotodiodi. In questo sensore, la cui prima versione venne denominata Super CCD, i fotodiodi di forma ottagonale non sono orientati in matrice di righe e colonne ma in diagonale, per dare luogo ad una particolare disposizione a "nido d'ape". Dal 1999, anno della sua prima comparsa nelle fotocamere Fujifilm ad oggi, questo sensore ha subito un continuo e progressivo sviluppo. È passato attraverso il Super CCD di seconda generazione che vide l'incremento del numero di pixel nonché una riduzione del disturbo prodotto, il Super CCD di terza generazione capace di acquisire filmati in formato VGA a 30 fotogrammi al secondo per poi arrivare all'attuale e ultimo step,denominato Super CCD di quarta generazione. Questo è reso disponibile in due versioni denominate rispettivamente Super CCD HR e Super CCD SR. Il primo viene sviluppato in due differenti varianti: la prima rende disponibile ben 6,63 milioni pixel in un chip da 1/1,7". Questo è un ottimo traguardo raggiunto nei sempre più sofisticati processi di miniaturizzazione, infatti questo valore equivale a 12,3 Mpixel (interpolati) di registrazione. Il secondo, invece, incorpora 3,14 milioni di pixel in un chip da 1/2,7" capaci di produrre ben 6 Mpixel registrati. Il Super CCD SR vanta ben 6,7 milioni di pixel complessivi suddivisi in due differenti gruppi di pixel: 3,35 milioni di pixel di grandi dimensioni ad alta sensibilità (tipo *S*), e 3,35 milioni di pixel di minori dimensioni e a bassa sensibilità (tipo *R*). Combinando le informazioni ricevute da entrambe le tipologie di pixel, R e S, il Super CCD SR garantisce una elevata sensibilità e una maggiore gamma dinamica. Viene quadruplicato rispetto al precedente sensore di terza generazione ed è capace di portare la qualità dell'immagine a livelli di una tradizionale macchina fotografica a pellicola. Quando il sensore prende luce, i pixel di tipo S ad alta sensibilità vengono rapidamente saturati dalla stessa mentre i più piccoli a bassa sensibilità, di tipo R, continuano a rispondere alla luce esterna. I risultati ottenuti con questo interessante sensore di quarta generazione sono davvero notevoli e tali da ridurre marcatamente il *gap* qualitativo rispetto ad una tradizionale reflex. A onore del vero, pur avendo aumentato la risoluzione e la sensibilità del sensore, le prestazioni complessive sono inferiori rispetto a quelle offerte da una pellicola fotografica sul fronte della riproduzione della scala tonale, uno dei principali elementi in grado di definire la qualità di immagine. Il vero limite della tecnologia digitale, che ancora oggi fa preferire la pellicola nelle foto di qualità professionale è data dalla minore gamma dinamica, fedeltà dei colori riprodotti e dettagli rilevati nelle zone molto luminose oppure di ombra, quindi dalla difficoltà di gestire in modo ottimale i forti contrasti con conseguente perdita di nitidezza e dettagli.

Canon Powershot S50

Una macchina compatta e di qualità

La Powershot S50 è la prima fotocamera digitale compatta di Canon ad aver adottato un sensore da cinque milioni di pixel. Esteticamente riprende le impostazioni dei precedenti modelli della serie *S*: corpo robusto, aspetto classico, elegante colorazione argento, utile copri obiettivo scorrevole. Utilizza un obiettivo con zoom ottico 3x e integra alcune tecnologie riservate, in genere, ai soli prodotti di fascia alta. Adotta, infatti, un processore di immagine *Digic*, messa a fuoco a nove punti, modalità RAW e possibilità di ospitare i capienti Microdrive IBM da 1 GB.

La ghiera dei comandi consente di accedere velocemente alle numerose modalità di scatto, mentre i pulsanti, posizionati sul dorso, assicurano la selezione diretta della funzione macro, delle modalità di funzionamento del flash, del bilanciamento del bianco e altro ancora. I soggetti potranno essere inquadrati sfruttando il mirino ottico o il display LCD a colori da 1,8". Su questo sono inoltre visualizzabili tutte le impostazioni attive al momento dello scatto, nonché i vari menu di configurazione. Chi desidera scattare subito delle foto, senza aver prima letto il manuale, potrà posizionare la ghiera sulla modalità *Automatica* e limitarsi alle sole impostazioni di risoluzione e qualità dello scatto. Agendo sul pulsante *FUNC* si accede al menu di configurazione attraverso il quale è possibile scegliere la risoluzione delle foto (fino a 2592x1940 pixel) e la relativa qualità legata alla compressione video (*SuperFine, Fine, Normale* e *RAW*).

Le prove condotte hanno evidenziato una qualità all'altezza del marchio Canon e un ottimo comportamento della fotocamera in ogni circostanza. Le foto in esterno, anche in condizioni di scarsa luminosità, sono apprezzabili per la corretta saturazione dei colori e la relativa esposizione. La modalità macro consente di fotografare in modo ottimale piccoli particolari, anche senza flash, garantendo una ottimale resa cromatica, segno evidente di come la fotocamera sia in grado di offrire una ottimale lettura esposimetrica. Le foto in interno, invece, grazie alle differenti impostazioni del flash incorporato e dei relativi sincronismi, vengono gestite senza particolari problemi. Unico neo le piccole dimensioni del tasto *Multicontroller* per cui è richiesto un minimo di "affiatamento".

Scheda prodotto

Produttore: Canon
Modello: Powershot S50
Sito Web: www.canon.it
Prezzo: 550 euro

Tramite la ghiera *è possibile accedere a diverse funzioni*

Kodak EasyShare DX4530

Prezzo molto vantaggioso

La Kodak EasyShare DX4530 è una fotocamera digitale con sensore da cinque megapixel destinata a un mercato certamente non professionale. Il punto di forza di questo prodotto, infatti, è il costo estremamente contenuto rispetto a quello dei prodotti concorrenti.

Il design è quello classico degli ultimi prodotti Kodak e, purtroppo, c'è da sottolineare che, al tatto, il modello restituisce una sensazione non troppo gradevole. Le plastiche sembrano economiche e anche l'ergonomia dei vari tasti di controllo non risulta ottimale. È difficile gestire il menu durante le inquadrature poiché, data la posizione del joystick di controllo, si rischia inevitabilmente di intralciare il movimento dell'obiettivo con la mano sinistra. Di tutt'altro tono risulta invece il commento relativo all'interfaccia utente dei menu. Disponibile in diverse lingue (tra cui anche l'italiano), il menu è di immediata comprensione e di facile utilizzo. Le voci incluse (che variano contestualmente alla funzione in uso), sono sempre chiare e ben raggiungibili grazie soprattutto al joystick quadridirezionale di navigazione. L'unica nota negativa è relativa al tasto *OK* (che si trova all'interno del joystick) dalla cui difficoltà di pressione derivano spostamenti involontari all'interno del menu e conseguenti errori.

L'utilizzo della DX4530 si qualifica quindi come *punta e scatta*. Questa vocazione è sottolineata, soprattutto, dalla carenza di programmi di inquadratura, a parte quelli pre-impostati (*Sportivo, Notturno, Panoramico* e *Macro*), e di personalizzazioni dell'esposizione. Nonostante ciò la qualità delle ottiche, e conseguentemente dello zoom ottico 3x, risulta molto buona e gli scatti sono sempre di discreta qualità. L'obiettivo è l'equivalente di un 38 - 114mm del formato 35mm ma è possibile utilizzare lenti e filtri aggiuntivi da 37mm. Per quanto riguarda le riprese di filmati la qualità è buona, grazie anche a un *frame rate* di 15 fps e alla possibilità di registrare anche l'audio. In conclusione c'è da dire che i puristi della fotografia potrebbero sicuramente muovere qualche appunto nei confronti dei colori riprodotti che, molto spesso, risultano eccessivamente carichi e luminosi. Questa scelta è però; a nostro parere in linea con i gusti dell'utente di riferimento di questa fotocamera.

Scheda prodotto

Produttore: Kodak
Modello: EasyShare DX4530
Sito Web: www.kodakitalia.com
Prezzo: 350 euro

Il tasto Share *permette di marcare le foto migliori per recuperarle velocemente*

Sony Cybershot DSC-P10

Design elegante e dimensioni ridotte

Non è una novità che il colosso giapponese presti molta attenzione non solo alla qualità dei propri progetti ma anche all'aspetto estetico. Ne è un valido esempio la Sony Cybershot DSC-P10, una fotocamera digitale da cinque megapixel caratterizzata da forme eleganti, contenuti tecnologici all'avanguardia ed elevata qualità delle ottiche. Il tutto è racchiuso in dimensioni e peso estremamente ridotti (206 grammi e 108x51,5x35,8 mm).

La fotocamera ha, inoltre, una elegante colorazione argento con inserti in alluminio più chiaro che le conferiscono, tra l'altro, un'ottima sensazione di qualità complessiva e di solidità del prodotto. Anche l'ergonomia è stata ottimizzata per le piccole dimensioni della macchina e i tasti di controllo risultano facilmente raggiungibili e utilizzabili. Difficilmente si rischia di premere inavvertitamente tasti errati o di coprire l'obiettivo durante lo scatto.

La qualità delle fotografie è dovuta, non solo al sensore da cinque megapixel, ma anche alle ottiche Sony con zoom 3x ottico (F 1:2.8 - 5.2) e copertura 38-114 millimetri (equivalente nel 35mm). I colori degli scatti sono sempre molto nitidi ed estremamente vicini alla realtà e le aberrazioni sono quasi del tutto trascurabili.

Notevoli i tempi di scatto, inferiori rispetto alla media e coadiuvati dalla velocità di scrittura sui supporti di memoria e dalla velocità di ricarica del flash (che non è mai superiore ai due secondi). Come tutte le Sony, anche la DSC-P10, è dotata della modalità di scatto in notturna che garantisce elevate prestazioni sebbene, per ottenerle, sia consigliabile l'utilizzo di un cavalletto. Tutti gli elementi relativi alla qualità, uniti a quelli della facilità di utilizzo sono importanti da prendere in considerazione per una macchina, ancor più in quelle di questa fascia di fotocamere compatte.

Il prezzo certamente non è alla portata di tutte le tasche e questo modifica, almeno in parte, il giudizio complessivo poiché la DSC-P10 è pur sempre una fotocamera punta e scatta, quindi non certamente destinata al professionista della fotografia che ricerca un prodotto personalizzabile e dalle grandi potenzialità. Questo modello Sony può essere indicato per utente medio in cerca di un prodotto dall'elevato rapporto qualità/semplicità.

Scheda prodotto

Produttore: Sony — **Sito Web:** www.sony.it
Modello: Cybershot DSC-P10 — **Prezzo:** 550 euro

L'alimentazione della DSC-P10 è garantita da una batteria a ioni di litio

Fujifilm S7000

Sensore fino a 12 Mpixel interpolati

La S7000 di Fujifilm è la degna erede della S602. Non fa parte della famiglia delle cosiddette compatte dato che sfrutta un corpo macchina tipico delle fotocamere reflex. Robusta, dal look moderno e decisamente professionale, la S7000 è un prodotto che trasmette fin da subito una positiva impressione.

Adotta un evoluto sensore denominato *Super CCD HR*, arrivato alla sua quarta generazione, caratterizzato dalla presenza di ben 6,3 milioni di pixel effettivi e capace di una risoluzione massima interpolata di 4048x3040 pixel. Malgrado il peso non certo trascurabile, circa 600 grammi, la fotocamera è molto maneggevole e perfettamente impugnabile anche nelle riprese più impegnative. È un prodotto che si rivolge a un utenza esperta e i numerosi programmi disponibili e le funzioni integrate sono sicuramente allineate alla sua fascia di prezzo. Sfrutta un obiettivo ottico con zoom 6x e una lunghezza focale equivalente al formato 35 mm di 35-210 mm capace di conferire alla periferica una estrema versatilità d'uso. Per quanto riguarda le funzionalità implementate, è importante citarne almeno alcune: troviamo un avanzato sistema di messa a fuoco che sfrutta la tecnologia *intelligent super fast Dual Method AF*, un pulsante *Photo mode* per il controllo diretto di tutti i parametri impostati, un super macro da 1 cm per riprese ravvicinate del soggetto ed un sistema di messa a fuoco manuale associato a ben nove modalità di regolazione. L'assenza della lingua italiana per i menu di configurazione, presente sul display LCD, non risulta particolarmente penalizzante per l'utente esperto essendo facilmente interpretabili.

La fotocamera è stata utilizzata in differenti contesti e i riscontri ottenuti sono stati sempre all'altezza delle nostre aspettative sia in modalità automatica sia in quella manuale: ottima velocità di messa a fuoco, eccellente saturazione dei colori, ottima lettura esposimetrica. Nella sola modalità interpolata da 12 Mpixel i riscontri non sono stati particolarmente brillanti. Chi acquista la S7000 si deve subito munire di una memoria xD card, o CF di capacità superiore di quella in dotazione, solo 16 MB, e di 4 batterie ricaricabili, possibilmente al Litio, per poterne sfruttare al meglio tutte le potenzialità. ■

Scheda prodotto

Produttore: Fujifilm — **Sito Web:** www.fujifilm.it
Modello: FinePix S7000 — **Prezzo:** 800 euro

Le fotocamere Fujifilm utilizzano le schede di memoria xD Picture Card

Player multimediale - Archos AV 320

Per video, musica e foto

Se il formato MP3 è stato una rivoluzione nel campo musicale e ha portato alla nascita di player portabili, ormai molto diffusi, anche i formati di compressione video "liberi" come DivX e XviD stanno facendo parlare di sé non poco, e iniziano, anche se timidamente e con prezzi piuttosto alti, ad arrivare sul mercato player portatili con capacità di visualizzare i film.

Non solo visualizzatore, ma anche registratore

L'archos AV 320 è un PVR, *Personal Video Recorder*, la nuova frontiera dei dispositivi portatili dedicati all'ambito multimediale.

Si tratta della prima generazione, migliorabile sotto molti aspetti come il peso o la durata delle batterie, ma è importante che si sia rotto il ghiaccio. Per fine 2004 sono attesi i primi esemplari basati su Media Center di Microsoft, come il Creative raffigurato nel box, che estenderanno la popolarità di questi dispositivi.

Utili e interessanti se si pensa che possono essere utilizzati come dispositivo di memorizzazione flessibile, con la possibilità, tramite i player incorporati di visualizzare foto e video e ascoltare file audio. Ma non solo, perché con alcuni accessori (alcuni inclusi nella confezione, altri acquistabili separatamente come la fotocamera), è possibile registrare i filmati dal televisore oppure scattare fotografie.

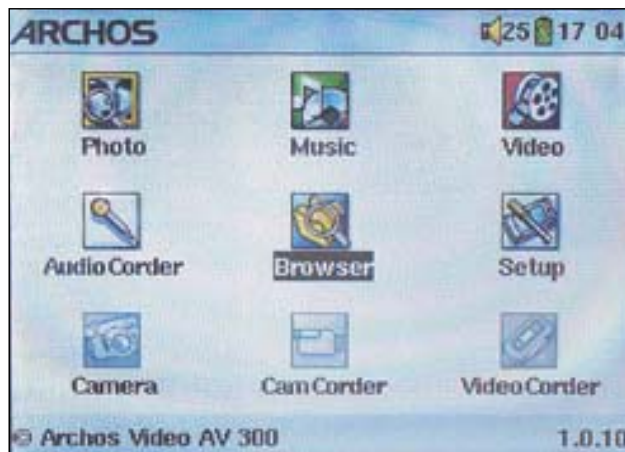
Due versioni disponibili da 20 e 40 GB

L'AV 320 integra un hard disk da 2,5" come quelli che si trovano sui notebook ed è disponibile in due tagli, da 20 a 40 GB.

La capacità dell'hard disk è pressoché infinita, con 20 GB si possono memorizzare qualcosa come 80 ore di video compresso in DivX, oppure 2.000 ore di file musicali o ancora 400.000 foto. ■

Luca Moroni

SULLO SCHERMO LCD DA 3,8 POLLICI

La prima schermata che si presenta all'accensione dell'AV 320 è il menu di navigazione, di semplice comprensione, che permette di esplorare i file contenuti nel dispositivo.
Oltre alle tre categorie principali, foto, musica e video si può utilizzare l'Archos in combinazione con accessori opzionali che lo trasformano in un registratore audio, una fotocamera, una videocamera o un videoregistratore utile per catturare immagini e programmi dalla televisione.
Nello schermo in alto sulla destra campeggia l'icona dell'autonomia della batteria, l'orario oltre che l'indicazione del livello di volume.
In *Browser* si può navigare come se si fosse in un hard disk del personal computer, mentre *Setup* permette di tenere sotto controllo i principali parametri come l'utilizzo o meno del video interlacciato, l'uscita sul monitor LCD o sul televisore, NTSC o PAL, e la lingua del menu, per ora non disponibile in italiano ma solo in inglese, francese e tedesco.
Per ottimizzare la durata della batteria è possibile mettere in una situazione di *stand by* l'AV 320 con un tempo variabile in caso di inattività. I comandi del dispositivo sono cinque pulsanti e un joystick disposti sul lato destro. Di facile utilizzo anche grazie alle icone di controllo presenti in ogni schermata, che raffigurano le funzioni di ogni tasto.

CENTRO MULTIMEDIALE

Sul player di Archos possono essere riprodotte tre tipologie di file: foto, video e musica, l'audio si ascolta tramite le cuffie in dotazione nella confezione.
Il dispositivo collegato alla porta USB 2.0 del PC è subito identificato dal sistema operativo e i file si possono spostare con un semplice *drag and drop* nelle apposite cartelle pronte per essere visualizzati in seguito. Seppur funzioni anche con la porta USB 1.1, è raccomandabile utilizzare la più veloce USB 2.0 poiché, soprattutto nel caso dei filmati video, il tempo di trasferimento può essere molto lungo.
Con l'AV 320 si ha quindi tra le mani un album fotografico illimitato se pensiamo che può contenere oltre 400.000 foto, da portare con sé e mostrarle ad amici e parenti. Nel menu di setup è possibile impostare il tempo dello slide show, suddividere le foto in cartelle.
Dal punto di vista audio invece un'interfaccia come quella che vediamo in figura sopra indica i livelli di volume, il nome del brano e dell'autore ed è possibile impostare una lista di brani definiti. Il visualizzatore di filmati supporta i file in formato MPEG4, convertibili sul PC tramite un'utility, ed è possibile anche visualizzare i film su un televisore collegando l'Archos con i cavi audio e video composito.

CONVERTIRE I FILE VIDEO

Nella confezione dell'Archos sono presenti alcuni software per gestire i file multimediali da riversare sul dispositivo. Da tenere in particolare considerazione sono i software dedicati al video, da installare e utilizzare per gestire e convertire i file video che risiedono sul PC e visualizzarli successivamente sull'AV 320.
Si tratta di una versione di Virtual Dub modificata (che serve per tagliare o unire file video) e di un'utility chiamata MPEG4 Translator.
Come si vede in figura l'interfaccia è semplice e presenta alcuni pulsanti che consentono di andare alla ricerca del file da convertire, di impostare i parametri di conversione e di decidere su quale dispositivo devono essere visualizzati. In fondo alla finestra c'è il riepilogo con le dimensioni in larghezza e altezza del file originale e di quello modificato, compatibile per essere visualizzato sull'Archos. Il programma si basa sulla versione di codec DivX installata nel PC. Dal pulsante *impostazioni* si può intervenire sulla qualità e le dimensioni. Il tempo di codifica dipende dai componenti hardware installati sul proprio computer.

Caratteristiche tecniche

Produttore: Archos
Prodotto: AV 320
Distributore: Elettronica Sillaro
www.sillaro.it
Connessione al PC: USB 2.0
Schermo LCD: Windows XP
Dimensioni hard disk: 20 o 40 GB
Schermo LCD: 3,8" pollici
Nella confezione: Digital Video Recorder, cavo USB, manuali, adattatore AC, batterie, cuffie stereo, CD con software

Pro
- Funzionalità di registrazione audio video
- Controllo effetti

Contro
- Autonomia batterie migliorabile
- Peso

Il prezzo
749 euro (IVA compresa)

I CONCORRENTI E IL FUTURO

Al momento in Italia è presente un dispositivo di Thomson PDP2860 simile all'Archos, che proveremo in un numero successivo di *PC Open*.
Grande interesse ha invece suscitato la presentazione a Las Vegas nel corso del Consumer Electronic Show, del nuovo dispositivo portatile di Creative basato su Windows Media Center, il sistema operativo di Microsoft studiato per i set top box o i PC multimediali. Il nuovo prodotto di Creative (in foto) sarà sul mercato a partire dalla fine del 2004, inizio 2005.

GLI ACCESSORI

L'AV 320 è un prodotto modulare in grado di collegarsi ad accessori di vario tipo. Per esempio con il modulo Digital Video Recorder in dotazione, da collegare sul lato sinistro, è possibile registrare il video proveniente da una fonte analogica, TV, videoregistratore o videocamera. Il dispositivo di Archos può essere gestito tramite un telecomando.
Con il modulo di sintonizzazione FM, da acquistare separatamente, è possibile ascoltare la musica proveniente dalle radio, e registrare le canzoni più belle.
Con l'accessorio opzionale AVCam 300, infine si possono scattare fotografie o videoregistrare un avvenimento.
Per il futuro sarebbe utile pensare a una batteria opzionale per aumentare la durata media delle batterie ricaricabili in dotazione che si attesta di poco sopra alle due ore e mezza.

▶ **PDA - HP iPAQ 4150**

Un palmare “all inclusive”

HP ha reso disponibile il modello 4150 con Windows Mobile, connessione Bluetooth e Wi-Fi, slot SDIO. L’autonomia supera le 4 ore

Non finisce mai di stupire HP nel mercato dei palmari. Solo pochi mesi fa l’azienda americana aveva lanciato sul mercato i dispositivi iPAQ 1930 e 2210, piccoli e versatili. Mancava però a portafoglio un PDA dalle dimensioni ridotte ma con maggiori risorse e connessioni. È nato così l’iPAQ 4150.

Questo palmare implementa il più recente processore progettato da Intel con elevate funzionalità di risparmio energetico, 64 MB di memoria RAM, di cui 55 MB accessibili dall’utente. La memoria ROM è di 32 MB, 3 MB dei quali vengono utilizzate dall’*iPAQ File Store*. Anche se le dimensioni sono ridotte, il display rimane molto luminoso e grande, 3,5” e 240x320 di risoluzione.

La vera novità di questo dispositivo, rispetto ai modelli della serie 1900 e 2200 è però l’integrazione di entrambe le connessioni senza fili, Bluetooth e Wi-Fi 802.11b. Manca solo la connessione GPRS per rendere questo palmare un dispositivo perfetto.

Nuovo benchmark

Da questo mese utilizziamo un nuovo benchmark per testare le prestazioni del palmare e l’autonomia della batteria.

Il nuovo test, denominato Sbp Benchmark, può anche essere scaricato gratuitamente dal sito del produttore www.spbsoftwarehouse.com ■

Nicolò Cislaghi

Connessione GPS con supporto vocale

Il palmare 4150 di HP si può collegare a qualsiasi dispositivo GPS che supporti la connessione Bluetooth. Questo mese abbiamo provato il modello Fortuna Clip-On distribuito da Infovi. In bundle viene fornito il software Tom Tom Navigator 2 con mappe in formato 3D e supporto vocale

ACCESSORI

Si trasforma in GPS vocale tramite Bluetooth

Il palmare iPAQ 4150, sfruttando la connessione Bluetooth, si può trasformare rapidamente in un dispositivo GPS grazie ad un bundle della società italiana Infovi (www.infovi.it). Con 359 euro, IVA inclusa, si può infatti acquistare il ricevitore GPS Fortuna Bluetooth Clip-On ST/XT ed il software Tom Tom Navigator 2 corredato di tutte le mappe italiane.

Il ricevitore GPS (prezzo di listino di 238 euro) si connette facilmente al PDA. Tramite i 3 led presenti frontalmente si può verificare lo stato di carica delle batterie (circa 20 ore di autonomia), il segnale del satellite (led verde) e quello di trasmissione dati Bluetooth (led blu).

Il vero punto di forza è però il software Tom Tom Navigator 2 con le mappe italiane (prezzo di listino 169 euro). La grande novità, rispetto ai software cartografici testati nei mesi scorsi, è la presenza delle mappe in formato 3D. In questo modo, come vediamo nell’immagine riproposta, possiamo conoscere la strada da percorrere fino “all’orizzonte” della carta. Sono inoltre caricati, insieme alle mappe, una serie di punti d’interesse, quali ad esempio distributori, ospedali, centri commerciali, e parchi gioco. Sul sito di Tom Tom (www.tomtom.com) si possono, inoltre, scaricare gratuitamente ulteriori punti di interesse. Attenzione però alle dimensioni finali della mappa. Tutta l’Italia, infatti, occupa oltre 160 MB di spazio che dovranno essere salvati su una scheda Secure Digital. È quindi importante dotare il proprio PDA di una scheda capiente.

Una SD da 256 MB, oggi, costa circa 120 euro. In ogni caso è possibile suddividere le mappe in blocchi da 64, 32 o 16 MB.

Una volta installata la mappa è possibile impostare il propriotragitto con un’elevata precisione. Le impostazioni di Tom Tom permettono, infatti, di definira il punto di arrivo fino al numero civico. Il supporto vocale integrato avviserà durante il viggio dell’imminente svolta. In caso sbagliassimo strada o un’interruzione ci obbligasse a cambiare tragitto, il software ricalcola rapidamente il percorso. Sul display, oltre al tragitto, viene indicata la distanza che manca prima della svolta, la velocità di crociera, il tempo e i chilometri mancanti.

In caso, invece, voleste acquistare tutto il bundle marchiato Tom Tom (ricevitore incluso) dovrete preventivare 599 euro. Questa particolare offerta può essere acquistata nei principali negozi della Distribuzione Specializzata (*GDS*).

***La cartografia** fornita con Tom Tom Navigator è tridimensionale*

FOTOCAMERA DIGITALE

Sensore da 1,3 Mpixel e zoom digitale 4x
Il palmare si può trasformare anche in una vera fotocamera digitale. Basta inserire nello slot SDIO (*Secure Digital Input Output*) la piccola fotocamera Photosmart mobile camera (model n° FA185A) da 1,3 megapixel. Questo piccolo oggetto del desiderio, prezzo di listino intorno ai 155 euro, cattura immagini fino alla risoluzione di 1280x1024 e brevi filmati (160x120). È anche possibile scegliere 3 modi di compressione (*Buona*, *Migliore* e *Alta*). Nelle impostazioni, fornite nel software a corredo, possiamo anche abilitare l'autoscatto a 2 o 10 secondi. Le immagini prodotte, in caso non venga abilitato lo zoom digitale, sono discrete. Ogni foto, alla massima risoluzione, occupa al massimo 350 KB.

CUSTODIE

In bundle insieme al palmare
Esattamente come nell'iPAQ 2210, nella confezione di questo palmare troviamo una custodia per riparare il dispositivo e soprattutto il display, dai colpi accidentali. Anche la fotocamera Photosmart Mobile, opzionale, viene fornita con una custodia. Quest'ultima si può anche agganciare alla cintura dei pantaloni.

CRADLE

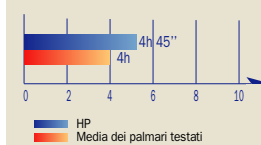
Doppia ricarica
HP ha rivoluzionato il design del proprio cradle rendendolo più ingombrante ma al tempo stesso più funzionale. La base del palmare dotata di un apposito alloggio che permette di caricare una seconda batteria, in contemporanea a quella posta sull'iPAQ 4150. Quando la batteria è completamente ricaricata viene evidenziato dal led posto nella parte anteriore del cradle che passa da arancione al colore verde. La connessione con il PC avviene tramite cavo USB

Caratteristiche tecniche

Produttore: HP - www.hp.com/it
Sistema operativo: Pocket PC 2003
Processore: Intel XScale 400 MHz
Memoria: 64 MB
Display LCD: TFT a colori, risoluzione massima 240x320
Dimensioni: 70,6x113,6x13,5 mm
Peso: 132 g
Comunicazione: IRDA, Bluetooth, Wi-Fi
Slot di memoria: Secure Digital
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
599 euro (IVA compresa)

BATTERIA

Elevata autonomia
Questo palmare è dotato di una batteria agli ioni di litio da 1000 mAh. L'autonomia supera le 4 ore e mezza con la retroilluminazione attiva. Spegnendo la lampada del display abbiamo sfiorato le 6 ore. Anche in questo PDA si può sostituire la batteria così da raddoppiarne l'autonomia. Il costo della seconda batteria è di circa 70 euro.

▶ **Connessioni**

Espandere le porte USB 2.0

Il passaggio dallo standard USB 1.1 all'USB 2.0 consente un aumento della velocità che può arrivare fino a 40 volte, un beneficio molto utile per le unità di memorizzazione di massa a collegamento esterno, come i dischi rigidi e i masterizzatori di CD e DVD.

A titolo di prova, per trasferire 691 MB da un disco rigido esterno a disco interno mediante porta USB 1.1 ci vogliono 15 minuti e 53 secondi su una notebook vecchio di due anni. La stessa operazione, ripetuta mediante le PC Card USB 2.0 proposte in questo articolo, impiega di media 3 minuti e 19 secondi.

La disponibilità di porte USB 2.0 su sistemi datati come pure la loro espansione su sistemi più moderni, diventa perciò un'operazione molto interessante. Due mesi fa abbiamo parlato dell'espansione delle porte mediante l'uso di hub USB 2.0: una scelta economica, inadatta però per le periferiche ad alta velocità come i modem ISDN o ADSL, i masterizzatori, le interfacce di rete e le unità disco esterne. In quell'articolo avevamo, spiegato che un hub non aumenta il numero di porte del sistema, bensì il numero di dispositivi che si possono collegare a una singola porta. Tutti i dispositivi collegati all'hub, condividono la banda passante e, nel caso di un hub passivo, anche l'alimentazione fornita da una singola porta.

L'unico modo per espandere il numero delle porte e aumentare la velocità di connessione consiste nel montare una PC Card dedicata allo scopo.

Ne esistono diversi tipi con due o tre porte USB, in alcuni casi combinate anche con porte FireWire (IEEE 1934 - utili per la connessione di videocamere e di dischi esterni con tale interfaccia). Ne abbiamo provate dieci, su un computer datato con Windows 2000 e su un computer recentissimo con Windows XP.

I risultati mostrano che la velocità è sostanzialmente costante tra le varie schede il che si giustifica per il fatto che quasi tutte usano lo stesso chipset prodotto da NEC. Quel che cambia è la semplicità con cui la scheda s'installa, il numero di porte, la stabilità nella connessione e la dotazione a corredo.

Quasi tutti i modelli provati sono stati riconosciuti e installati automaticamente dal sistema operativo utilizzando i propri driver di base (Windows 2000 o Windows XP). Fanno eccezione solo il modello D-Link e Adaptec che hanno richiesto un driver particolare già in fase d'installazione. Anche Magnex lavora meglio con i propri driver. Con queste tre schedine abbiamo anche dovuto riavviare il computer dopo l'installazione della PC Card (cosa che non è stata necessaria con le altre). Sono stati invece molto rari i casi di blocco del sistema dovuto a perdita di sincronizzazione tra notebook, PC Card e unità esterna. In un solo caso, D-Link, abbiamo visto una schermata blu con riavvio obbligatorio, a seguito di un disallineamento dei driver. Negli altri casi il massimo dell'inconveniente è consistito nel blocco dell'applicazione attiva al momento o, più generalmente, nella perdita di visibilità dell'unità disco esterna. Tutte le schedine hanno riconosciuto automaticamente le periferiche collegate sulle porte USB, con la sola eccezione della Sweex che richiede obbligatoriamente la presenta del cavo di alimentazione supplementare fornito a corredo.

Allo stesso modo, in mancanza di alimentazione ausiliaria, abbiamo riscontrato una certa difficoltà di funzionamento della componente FireWire all'interno delle schede "combo" (Adaptec e Magnex). Il bus PCMCIA è in grado di erogare una quantità limitata di corrente e nel caso di schede combo, che devono alimentare due interfacce separate al loro interno, diminuisce la potenza disponibile sulla porta di connessione vera e propria il che, nel caso di unità disco, può comportare problemi.

Le limitazioni del bus PCMCIA possono farsi sentire anche nell'uso prolungato portando all'occasionale perdita di contatto con l'unità esterna che a volte si risolve semplicemente disconnettendo e riconnettendo l'unità stessa (magari spegnendola nel frattempo), a volte richiede di disabilitare e riabilitare l'intera schedina (con estrazione e reinserimento nello slot PCMCIA) e, molto di rado, richiede di riavviare il computer.

Molti di questi problemi si risolvono adottando l'alimentazione supplementare, di conseguenza cercate schedine che la prevedano. Si tratta di una piccola presa femmina con innesto a baionetta dello stesso tipo usato in molti hub miniaturizzati che può essere di fatto alimentata con uno dei trasformatori da 5 volt usati per i mini hub (fate attenzione alle polarità).

In alternativa è possibile utilizzare il cavetto di alimentazione, fornito a corredo di alcune schede. Ne esistono di due tipi. Uno si collega a una presa USB nativa del computer oppure a una presa libera di un hub con alimentazione propria e preleva unicamente l'alimentazione (non il segnale USB). Il secondo si collega alla presa PS/2 (tastiera o mouse) e preleva l'alimentazione direttamente dal notebook, ma consente il collegamento in cascata di un mouse oppure una tastiera mediante la presa passante.

Precauzioni d'uso

Inserite la PC Card sempre nello stesso slot, altrimenti dovrete rifare l'installazione tutte le volte. Se dovete per forza cambiare slot, staccate tutte le periferiche prima d'inserirla e aspettate che si completi la sua installazione prima di collegare le periferiche, una alla volta. Nel caso abbiate due slot PCM-

Produttore	Adaptec	Anubis	D-Link	Hamlet	Lindy	Magnex	Roper	Sitecom	Sweex	Trust 3
Modello	DuoConnect AUA-1411	USB 2.0 CardBus Dangleless	USB 2.0 Port Cardbus	USB 2.0 Card Adapter	CardBus Adapter USB 2.0	1394 & USB 2.0 Combo CardBus	Conn.USB 2.0 PCMCIA Adapter	USB 2.0 PCMCIA Adapter	USB 2.0 PC-CARD	Port USB 2.0
Prezzo	159	43,9	26,99	42	55	74	54,9	49,99	48	69,95
Porte USB 2.0	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3
Porte FireWire	1	no	no	no	no	2	no	no	no	no
Alimentazione esterna	sì	no	no	sì	sì	no	sì	sì	sì	no
Sporgenza da bordo (mm)	39	29	29	22	35	36	29	22	29	35

CIA sovrapposti, usate sempre quello superiore in modo da lasciare quello sottostante libero per una PC Card di altro tipo. Una volta configurata, la schedina può restare stabilmente nel computer con tutte le periferiche collegate così da essere pronta a ogni riavvio. Se doveste toglierla con il computer in funzione, disattivate le singole periferiche e poi la PC Card via software (dalla barra di controllo in basso a destra) prima di estrarla. Nel caso usiate un alimentatore ausiliario, controllate le polarità. Gran parte delle schedine con presa di alimentazione, riportano la polarità stampigliata di fianco alla presa stessa, sul dorso della scheda oppure nella documentazione. Di norma il polo positivo è all'interno e il negativo è all'esterno.

Adaptec DuoConnect AUA-1411

Questa è la più costosa tra le schede provate, il che in parte si giustifica per il marchio molto conosciuto, per i cinque anni di garanzia e per la presenza nella stessa schedina di due prese USB 2.0, di una presa FireWire a 6 poli più una presa per l'alimentazione esterna opzionale. Si è comportata in linea con le altre, in termini di prestazioni, e la porta FireWire aggiuntiva ha mostrato qualche problema con Windows 2000, pur avendo installato i driver specifici di Adaptec (richiede alimentazione supplementare). Oltre al prezzo, tra le note negative l'elevata sporgenza dal bordo esterno del notebook (quasi 4 centimetri).

__Magnex__ riunisce due prese USB 2.0 e due prese FireWire più una presa di alimentazione (di lato) sulla stessa scheda

__Tre prese USB 2.0__ e presa di alimentazione opzionale (a sinistra) offerta da Lindy

__La presa__ passante PS/2 per alimentare le PC Card usando l'alimentazione di tastiera o mouse

Anubis USB 2.0 CardBus Dangleless

Il nome è un po' complicato, ma indica semplicemente una Card USB 2.0 con due porte, con un formato esterno di schedina molto simile ai modelli D-Link, Roper e Sweex. S'installa senza problemi e funziona con efficienza e con una velocità paragonabile alle altre, perciò è competitiva rispetto a Sweex, che richiede alimentazione supplementare per funzionare, e a D-Link che costa meno, ma presenta maggiore criticità nell'uso dei driver. La schedina di Roper aggiunge in dotazione un cavetto di alimentazione supplementare, ma costa decisamente di più.

D-Link USB 2.0 Port Cardbus

Schedina a due porte con una sporgenza più pronunciata dal bordo del PC rispetto ad altri prodotti simili. Richiede l'uso tassativo dei suoi driver e il riavvio del sistema dopo l'installazione. E' l'unica che abbia provocato il blocco del sistema (schermo blu) a seguito di conflitto coi driver base caricati di default dal sistema operativo. Prestazioni in linea con le altre, prezzo molto interessante.

Hamlet USB 2.0 Card Adapter

Buon compromesso tra prezzo e caratteristiche. Ha un formato esterno identico alla schedina di Sitecom rispetto alla quale costa 5 euro in meno. Monta due porte USB 2.0 e una porta di alimentazione ausiliaria, con una sporgenza minima dal bordo del notebook. Prestazioni allineate alla media. Nessun problema d'installazione o riconoscimento in Windows 2000 o XP. Prodotto sicuramente consigliato a chi ha bisogno di due porte.

Lindy CardBus Adapter USB 2.0 e Trust Port USB 2

Offrono il massimo della dotazione per lo standard USB 2.0, ossia tre porte più (nel caso del Lindy) una presa di alimentazione ausiliaria. Presentano una sporgenza importante dal bordo del notebook, giustificata dalla presenza delle tre prese e comunque minore rispetto all'Adaptec DuoConnect. A differenza di quest'ultima, però, la connessione tra la parte sporgente in plastica e la componente metallica della PC Card è poco rinforzata e potrebbe portare a una rottura se non la si usa con attenzione. Scelta valida per chi ha bisogno di tre prese USB 2.0.

Magnex 1394 & USB 2.0 Combo CardBus Adapter

E' la scheda più dotata della rassegna: due porte USB 2.0, due porte FireWire (di cui una a sei poli e una a quattro poli con attacco miniaturizzato) e una presa di alimentazione accessoria, più un cavetto di alimentazione ausiliaria per presa USB e un cavo FireWire con connettore miniaturizzato per videocamera. La scheda ha una sporgenza laterale addirittura inferiore rispetto all'Adaptec DuoConnect e un costo che è meno della metà. Questo è il classico tipo di schedina dov'è consigliabile l'impiego di un'alimentazione ausiliaria. Sotto carico intensivo, la schedina può infatti perdere il contatto con l'unità disco esterna in mancanza di alimentazione supplementare. Per il resto ha fornito prestazioni costanti sia sul fronte USB sia sul fronte FireWire. La scelta consigliata nel caso vi serva una scheda combo.

Roper Connect USB 2.0 PCMCIA Adapter

Schedina con due porte USB 2.0, presa di alimentazione ausiliaria e formato esterno identico all'Anubis e alla Sweex, prestazioni nella media e prezzo ragionevole, ma superiore alla Hamlet che offre caratteristiche paragonabili. Rispetto alle altre tre schede menzionate, incorpora un cavetto di alimentazione ausiliaria che si collega alla presa PS/2, ma che non giustifica i quasi 13 euro di scarto rispetto alla Hamlet che tra l'altro è anche più compatta nel formato. La schedina viene installata senza difficoltà e non ha presentato alcun problema di riconoscimento dei dispositivi esterni a differenza della Sweex. Costa decisamente meno della Anubis.

__Adaptec__ riunisce due prese USB 2.0 e una presa FireWire, più una presa di alimentazione opzionale

Sitecom USB 2.0 PCMCIA Adapter

Di formato esterno praticamente identico alla Hamlet, questa schedina offre due porte USB 2.0 e una presa di alimentazione ausiliaria. Le prestazioni sono allineate alla media e la scheda è stata riconosciuta automaticamente da entrambi i notebook di prova e ha a sua volta riconosciuto e pilotato le periferiche senza problemi. Costa leggermente di più della Hamlet, ma rimane competitiva rispetto alla altre.

Sweex

Di formato identico alla Roper e alla Anubis, e molto simile alla D-Link, questa scheda offre due prese USB 2.0 e una presa di alimentazione ausiliaria. E' l'unica PC Card puramente USB 2.0 che abbia incontrato qualche difficoltà nel riconoscere le periferiche collegate su entrambe le piattaforme di prova. Il problema si è risolto collegando il cavo di alimentazione ausiliaria fornito a corredo. Con l'alimentazione ausiliaria la schedina ha funzionato bene e con velocità allineate alle concorrenti. Nessun problema d'installazione né di stabilità una volta a regime. Il prezzo è competitivo rispetto alle schede gemelle, ma paragonabile alle schede di Sitecom e Hamlet che si sono dimostrate meno sensibili all'alimentazione. ■

__Hamlet e Sitecom propongono__ il formato più semplice e compatto: due prese USB 2.0 e una presa di alimentazione centrale

▶ Sul banco di prova sei dispositivi 802.11g e 802.11g+

Reti wireless, aumentano le prestazioni e la sicurezza

Facciamo un po' di ordine tra i numerosi standard e le diverse velocità di trasmissione disponibili provando sei kit composti da Access Point e PC Card con velocità da 54 a 108 Mbps

di Flavio Nucci

Gli ultimi dati di mercato riportano un sostanzioso incremento del numero di reti wireless installate, in particolare nelle abitazioni e nei piccoli uffici, mentre nella media e grande azienda la sua diffusione procede meno speditamente. Se da una parte il segmento SOHO (Small Office Home Office) apprezza la versatilità e facilità di installazione delle reti wireless, in azienda è molto sentito il problema della sicurezza dei dati e ciò frena l'introduzione in questo ambiente.

Cuore della rete wireless è il dispositivo chiamato Access Point (AP) collegato ad una rete fissa LAN o una connessione Internet. L'AP può disporre anche di funzionalità *router* dotato di porte Ethernet per la connessione via cavo con altri computer, o includere delle porte per il collegamento di una stampante (Print Server) che può essere condivisa tra tutti computer collegati. L'Access Point trasforma le informazioni che viaggiano sul filo in segnali digitali trasmessi via etere a velocità variabili a seconda dello standard utilizzato.

La velocità di trasmissione varia da 11 a 108 Mbps in base allo standard supportato dall'AP e dai client. Come orientarsi nell'acquisto tra i vari standard, prezzi e tipologie, router o AP, presenti sul mercato?

A casa o nel piccolo ufficio, versatilità per differenti esigenze

Per gli utenti che non sono interessati ai problemi di protezione dei dati, che usano la WLAN per trasferire i dati tra due PC e si collegano a Internet sporadicamente, un AP 802.11b o b+, a 11 e 22 Mbps, è il miglior compromesso d'acquisto.

Se invece si ha un PC collegato sempre a Internet è meglio orientarsi su un AP con funzionalità router di basso prezzo, i router includono dei meccanismi come NAT e firewall che aiutano a difendersi dai tentativi di intrusione. Se la connessione wireless è utilizzata per la trasmissione di segnali audio e video è necessario un AP che trasmetta alla più alta velocità possibile, quindi in standard 802.11g o una delle sue derivazioni, 100 Mbps o *Super G* da 108 Mbps. Per questo tipo di utilizzo si deve prestare attenzione a limitare il numero di client attivi collegati, pena un decadimento delle prestazioni. Il sistema di trasmissione wireless non fa nessuna differenza tra dati audio, video e i file di tipo testo, pertanto se nel corso una trasmissione video un altro computer inizia a trasmettere dei dati il video può rallentare o fermarsi.

Il nuovo standard 802.11e, in fase di studio, includerà una specifica per la priorità delle trasmissioni audio e video su tutte le altre.

In ufficio o azienda, la protezione dei dati

Per un'azienda la cosa più importante è il livello di protezione dei dati. Gli Access point e i router dotati del solo sistema di crittografia WEP a 128 o 256 bit sono altamente sconsigliati, la loro chiave di protezione si è rivelata infatti troppo fragile.

I più indicati sono quelli forniti di funzionalità WPA (Wi-Fi Protected Access), un sistema di protezione molto più sicuro e praticamente inattaccabile. Poiché le aziende hanno spesso una connessione a Internet permanente la presenza di NAT, firewall e altri sistemi di protezione è obbligatoria. Quale velocità debba avere la connessione wireless dipende dal tipo di file trasmessi e dal numero di utenti collegati e attivi contemporaneamente.

Con pochi utenti, fino a 10, che utilizzano la rete wireless per documenti di testo o messaggi di posta elettronica, l'802.11b con i suoi 11 Mbps è sufficiente. Se il numero degli utenti attivi contemporaneamente supera la decina oppure la rete wireless è utilizzata per trasferire file di grandi dimensioni, l'802.11g 54 Mbps è più indicato.

La rassegna degli standard

La sigla **802.11** rappresenta una famiglia di specifiche per la trasmissione wireless stabilite dall'omonimo gruppo facente parte dell'IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), l'organismo che definisce gli standard in campo elettrico ed elettronico.

Gli standard approvati sono quattro: 802.11, 802.11a, 802.11b e 802.11g. L'802.11 è stato la pietra miliare della tecnologia wireless, presentato nel '97 utilizza una codifica dei dati CCK (Complementary Code Keying) e offre una velocità di picco di 2 Mbps. Nel glossario troverete una breve spiegazione del principio di funzionamento di questa tecnologia e delle successive citate nell'articolo.

La sua evoluzione è l'**802.11b** presentato nel '99, il quale eredita dal predecessore i meccanismi di gestione del traffico di rete, ma grazie alla più efficiente tecnologia di codifica PCBB (Packet Binary Convolutional Code) raggiunge gli 11 Mbps nella velocità di trasmissione. È con la comparsa dell'802. 11b che le reti wireless hanno iniziato a prendere piede nelle aziende e nelle case, attualmente è il più diffuso con centinaia di milioni di pezzi installati.

Due kit veloci *di Netgear e US Robotics testati nei PC Open Labs con velocità di 108 e 100 Mbps*

L'**802.11a** è uno standard che raggiunge una velocità di trasmissione di 54 Mbps utilizzando lo schema di trasmissione OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) creato da Intersil. Questo schema divide il segnale digitale in tante sottofrequenze parallele trasmesse simultaneamente, tecnica che lo rende meno sensibile ai disturbi causati dalla riflessione del segnale su muri od oggetti e che gli permette di trasportare un numero maggiore di informazioni rispetto agli altri standard che funzionano sul principio di una frequenza su onda unica. In Italia non si sono viste molte apparecchiature basate su questo standard per due motivi. Opera su una frequenza di 5 GHz e quando uscì questa frequenza non era di libero utilizzo e non è compatibile con l'802.11b che lavora nella banda dei 2,4 GHz. In seguito l'uso della banda dei 5 GHz è stato liberalizzato ma l'**802.11g** era già alle porte. Questo nuovo standard utilizza la stessa tecnologia OFDM operando però nella banda dei 2,4 GHz. L'802.11g è compatibile con l'802.11b, inoltre ha una copertura maggiore (la distanza a cui arrivano i segnali), rispetto all'802.11a in quanto a parità di distanza l'attenuazione delle onde ad alta frequenza è maggiore. In altre parole significa che più è bassa la frequenza del segnale migliore è la sua propagazione.

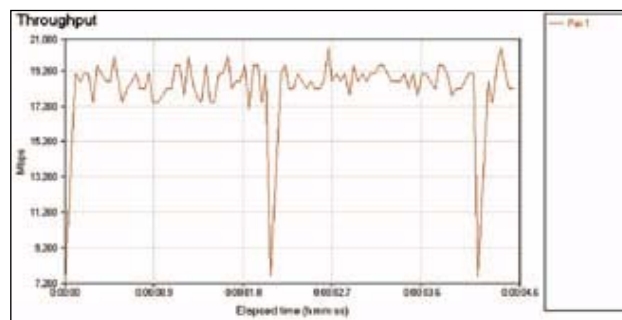
I Plus, soluzioni più veloci alternative

L'**802.11b+** e l'**802.11g+** sono soluzioni non riconosciute dall'IEEE. L'802.11b+ è una evoluzione dell'802.11b, raggiunge una velocità di trasmissione di 22 Mbps grazie all'impiego di una più efficiente tecnologia di codifica della trasmissione, il PBCC (Packet Binary Convolutional Coding). Texas Instruments che l'ha sviluppata afferma che PBCC aumenta del 30 per cento a parità di segnale la copertura alla velocità di 11 Mbps.

Per l'802.11g+ esistono due tecnologie, proposte da US Robotics e Atheros Communications (Super G), le quali permettono di raggiungere rispettivamente la velocità di 100 Mbps e 108 Mbps. Anche questi due standard proprietari mantengono la compatibilità con gli standard precedenti, seppure non totale. Per esempio l'802.11b+ può colloquiare con dispositivi 802.11b ma a 11 Mbps mentre l'802.11g+ trasmette e riceve con i dispositivi 802.11g alla velocità di 54 Mbps e con gli 802.11b+ a 11 Mbps. Le due tecnologie 100 Mbps e 108 Mbps sono in grado di comunicare tra loro ma solo alla velocità originale dello standard 802.11g di 54 Mbps, se si cerca di farli colloquiare alla velocità massima proprietaria non riescono a rilevarsi a causa dei diversi schemi proprietari di trasmissione utilizzati.

Lo standard 802.11g prevede una compatibilità opzionale per la codifica PBCC dello standard 802.11b+, obbligatoria invece per la CCK di 802.11b, ma in pratica nessuna apparecchiatura 802.11g la include. Ciò significa che un client 802.11b+ è rilevato ma la velocità massima sarà di 11 Mbps come nello standard 802.11b. Nella tabella sotto abbiamo riassunto le compatibilità e le velocità possibili negli incroci tra i vari standard.

Chariot, il software usato per il test nei PC Open Labs

Chariot, realizzato dalla statunitense NetIQ (www.netiq.com) e distribuito in italia da Advanced Telecom Systems (www.atsweb.it), è uno strumento software che consente di verificare le prestazioni di una rete o di un apparato di rete dal punto di vista applicativo.
Chariot permette di riprodurre le reali condizioni del traffico generato da migliaia di utenti di rete che utilizzano varie applicazioni (HTTP, FTP, streaming audio e video, applicazioni business, VoIP e così via), misurando nel contempo le prestazioni. Parametri quali tempo di risposta e throughput (la quantità di traffico dati), jitter e delay (problemi nella trasmissione causati da una mancanza di sincronizzazione tra i dispositivi), e pacchetti persi.
L'utilizzo di Chariot consente di verificare l'impatto delle variazioni apportate alla rete, quali ad esempio l'introduzione di nuovi apparati o applicazioni, conducendo analisi sulle prestazioni della rete e misurando le prestazioni in presenza di traffico applicativo addizionale. Chariot consente poi di identificare i colli di bottiglia che causano il degrado nelle prestazioni.
L'architettura distribuita di Chariot è costituita da una console di gestione delle misure, e da un programma *endpoint* da installare sui client e server presenti in rete. I risultati possono essere salvati in formato testo o in HTML accompagnati da grafici che mostrano il comportamento nel tempo della velocità di trasmissione.
Chariot consente di provare sino a 10.000 connessioni contemporanee, simulando centinaia di migliaia di utenti e decine di differenti applicazioni.
Supporta i protocolli IP (v4 e v6), TCP, UDP, RTP, SPX, IPX e SNA, riproducendo il traffico di ogni tipo di applicazione, tra cui quelle VoIP, ERP e Web. Include un Visual Test Designer per la creazione facilitata di scenari di test complessi.
Tramite l'utilizzo di script applicativi pronti e personalizzabili, permette la simulazione di qualsiasi tipologia di traffico e di transazione applicativa in entrata e in uscita.

Gli standard in commercio

Standard	802.11a	802.11b	802.11b+	802.11g	802.11g 100 Mbps	802.11g 108 Mbps
Banda di frequenza	5 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz
Velocità trasmissione	54 Mbps	11 Mbps	22 Mbps	54 Mbps	100 Mbps	108 Mbps
Schema modulazione	OFDM	CCK	PCBB	OFDM	OFDM	OFDM
Compatibilità fra i diversi standard e relative velocità massime						
802.11a	54 Mbps	x	x	x	x	x
802.11b	x	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps
802.11b+	x	11 Mbps	22 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps
802.11g	x	11 Mbps	11 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps
802.11g 100 Mbps	x	11 Mbps	11 Mbps	54 Mbps	100 Mbps	54 Mbps
802.11g 108 Mbps	x	11 Mbps	11 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	108 Mbps

Linksys WAP54G

Il più sicuro

Linksys è il marchio di Cisco per i prodotti di fascia bassa e consumer. Nel WAP54G è presente molta della tecnologia maturata da Cisco nel settore della sicurezza. Le modalità di impostazione dei criteri di sicurezza sono quattro: WPA, WPA Pre-Shared Key, WPA Radius e Radius. L'algoritmo di protezione della chiave WPA può essere crittografata con TKIP o AES. I due metodi aumentano la sicurezza producendo una chiave difficile da decrittografare, al contrario del WEP che utilizza una chiave statica. Il Radius (Remote Authentication Dial-In User Service) è un procedimento di identificazione dell'utente. Il nome e la password digitati dall'utente sono passati un server Radius che ne verifica correttezza e quindi autorizza l'accesso. Il manuale sul CD-ROM non contiene indicazioni a riguardo di questi criteri di sicurezza, il che indica che si tratta di un aggiornamento del firmware avvenuto in seguito all'uscita del prodotto. Questa lacuna è compensata dalle spiegazioni presenti nell'aiuto in linea incluso nel firmware. Il WAP54G può essere utilizzato come bridge per unire due reti LAN ma solo con altri AP della stessa marca. Le prestazioni sulla corta e media distanza sono allineate alla media dei dispositivi che non utilizzano nessun metodo di accelerazione, sulla lunga distanza invece il Linksys non è stato all'atezza del suo nome. Resta comunque l'AP del test che offre il maggiore grado di sicurezza della trasmissione.

Le caratteristiche

Produttore: Linksys
Modello: WAP54G
Prezzo AP: 229 euro
Prezzo PC Card: 139 euro

MSI RG54GS

Ottimo prezzo

Ciò che colpisce maggiormente di questo prodotto è il prezzo, meno di 150 euro per un router e una scheda PCMCIA in standard wireless 802.11g e per di più con un print server su porta USB.
Per prezzo e caratteristiche è l'ideale per costruire un'economica rete wireless domestica, non lo è altrettanto per una rete aziendale in quanto manca il protocollo WPA.
La protezione sulla rete Internet e LAN è fornita dalla funzionalità NAT e dal firewall integrato.
L'RG54GS è dotato di quattro porte LAN per la rete locale e di una porta WAN alla quale collegare un modem ADSL per la connessione a Internet.
L'impostazione dei vari parametri avviene tramite pagina Web, una configurazione guidata aiuta nell'impostazione della connessione al provider.
Il router ha la capacità di assegnare indirizzi IP alle periferiche wireless collegate (DHCP Server) e di discriminarne l'accesso alla rete in base al MAC. Il router tiene un registro dei vari tentativi di attacco e lo può spedire ad un indirizzo di posta elettronico su base giornaliera, settimanale, mensile o quando non c'è più spazio per le registrazioni.
Il Print server è fornito con i driver per i sistemi operativi da Windows 98 SE in poi.
Le prestazioni sono buone sulla distanza corta, senza tecnologie di accelerazione si raggiunge una velocità di trasferimento di circa 18 Mbps. Ma lontano dall'AP decadono in maniera consistente.

Le caratteristiche

Produttore: MSI
Modello: RG54GS
Prezzo AP: 94 euro
Prezzo PC Card: 48 euro

Netgear WGT624

Prestazioni elevate

Il router di Netgear nella modalità *Super G* ha ottenuto i migliori risultati nella velocità di trasferimento. Con la scheda PCMCIA situata nella stanza più lontana è stato l'unico a superare la soglia dei 10 Mbps e nelle prova di velocità negli altri due locali è rimasto sopra i 20 Mbps. Le tecniche utilizzate in Super G sono l'unione de due degli undici canali di trasmissione nella frequenza dei 2,4 GHz. Il Super G puro non è compatibile con gli altri standard, se lo si disabilita rendendo il WGT624 compatibile con 802.11b e g le prestazioni sono al livello di un router 802.11g. Quindi un prodotto da considerare per chi vuole approffittare delle eccellenti prestazioni senza essere interessato alla compatibilità con gli altri standard. L'esemplare in test non era fornito di funzionalità WPA, ma basta scaricare e installare l'ultima versione del firmware dal sito di Netgear per risolvere il problema. Il WGT624 è dotato di una porta WAN e di quattro porte LAN ed è fornito insieme a un cavo di collegamento alla porta Ethernet del PC, il CD-ROM di installazione e un supporto per il posizionamento in verticale.
Le impostazioni del Netgear sono incentrate sull'utilizzo di Internet. Per esempio consentono di bloccare o consentire l'accesso, per sempre o in determinati giorni e ore e per tutti i PC o solo quelli che fanno parte di un gruppo di indirizzi, a specificati siti definiti per nome o con una parola chiave a tutti i computer.

Le caratteristiche

Produttore: Netgear
Modello: WGT624 (Firewall r.)
Prezzo AP: 188 euro
Prezzo PC Card: 98 euro

Roper Freelan 802.11g

Protocollo ad hoc

L'AP FreeLan di Roper si avvale della tecnologia di accelerazione PRISM Nitro sviluppata da Intersil la quale, affermazione del produttore, incrementa la copertura wireless e aumenta la velocità di trasmissione del 50 per cento e del 300 per cento in topologie di rete rispettivamente con solo dispositivi 802.11g e miste con 802.11g e b presenti.
L'incremento di portata e velocità è stato ottenuto con un particolare protocollo che elimina le collisioni di trasmissione tra lo standard più veloce e il più lento. Il FreeLan adotta due metodi di cifratura, il WEP con chiave a 128 bit e il WPA con Pre-Shared key o appoggiato a un server Radius.
Durante le prove abbiamo avuto alcune difficoltà nel configurare il WEP che, quando attivato, impediva il colloquio fra le periferiche. Dall'assistenza telefonica del produttore abbiamo scoperto che si occupavano solo dell'installazione fisica, ma non della configurazione e che bisognava scrivere un messaggio di posta elettronica al loro supporto tecnico. Dopo qualche giorno abbiamo ricevuto la stessa risposta di cui sopra, con invito a iscriverci al loro forum di assistenza tecnica. Nel frattempo abbiamo scoperto la causa: la chiave deve essere impostata uguale in tutte e quattro le chiavi multiple presenti nell'utility della scheda PCMCIA client. Le prestazioni di trasmissione dell'AP sono ottime sulla corta distanza, molto buone sulla media e discrete con il client nella posizione più distante.

Le caratteristiche

Produttore: Roper
Modello: FreeLan 802.11g
Prezzo AP: 148,50 euro
Prezzo PC Card: 74,90 euro

Sitecom WL-122

Competitivo

Il Sitecom WL-122 è un router, la dotazione di porte comprende una WAN per Internet tramite LAN o ADSL e quattro porte Ethernet 10/100. Utilizza la stessa tecnologia di accelerazione Mbps 100 di US Robotics, grazie alla quale raggiunge una velocità di trasferimento di tutto rispetto. Sulla corta distanza è il più veloce, nella media e sulla lunga è secondo solo al Netgear seppur nella seconda sensibilmente distanziato. Sempre rispetto al kit di Netgear ha però il vantaggio di mantenere, con l'accelerazione abilitata, la compatibilità con gli standard a velocità inferiore e di costare molto meno. Una valida alternativa da considerare qualora si abbia bisogno di una buona velocità su distanze non eccessive. Tra le funzionalità del WL-122 segnaliamo la capacità di funzionare come DHCP Server e Client. Non manca il NAT (Network Address Translator) e il DMZ.
L'impostazione dei parametri di collegamento al provider è facilitata dalla presenza di una configurazione guidata, manca però un menu di aiuto in linea di più immediata consultazione che spieghi lo scopo dei vari parametri.
In compenso il manuale è chiaro e aggiornato, tutte le funzioni e i parametri presenti nel router sono riportate, e comprende anche le procedure di collegamento per i client con sistemi operativi Linux e Mac.
La protezione WEP a 128 bit è affiancata da WPA con o senza il supporto di un server Radius.

Le caratteristiche

Produttore: Sitecom
Modello: WL-122
Prezzo AP: 129,99 euro
Prezzo PC Card: 69,99 euro

US Robotics USR5450

Viaggia col turbo

L'Access point USR5450 di US Robotics utilizza una tecnologia di accelerazione, la 100 Mbps compatibile con 802.11g e b. Il quasi raddoppio della velocità originale dello standard 802.11g è ottenuto ricorrendo alla tecnica di *packet aggregation*, si raggruppano diversi pacchetti di dati in un pacchetto unico di grandi dimensioni. La 100 Mbps consente di generare un pacchetto dati di 4.000 byte contro i 1.500 byte previsti dalle specifica 802.11. Quando l'AP rileva una velocità di trasmissione inferiore a 11 Mbps, evento che si verifica in presenza di disturbi radio o di ostacoli sul percorso , riporta la dimensione dei pacchetti alla grandezza originale di 1.500 byte in quanto la ritrasmissione di un pacchetto di grandi dimensioni a bassa velocità riduce l'efficienza del sistema.
L'USR5450 ha un protocollo WEP con chiave a 256 bit, rispetto a un sistema a 128 bit riduce ma non risolve i problemi di fragilità della chiave statica. L'argomento è stato trattato anche sul numero di aprile '03 a pag. 94.
Il WPA risolve questa vulnerabilità però nell'USR5450 non è ancora presente, neppure nell'ultima versione del firmware. La società interpellata ci ha detto che sarà aggiunto senza specificare la data del rilascio. L'AP di US Robotics può funzionare come ripetitore per estendere la portata della rete wireless, e questo anche con altri AP di marche diverse, o in qualità di bridge per unire due reti LAN su cavo.

Le caratteristiche

Produttore: US Robotics
Modello: USR5450
Prezzo AP: 199 euro
Prezzo PC Card: 69 euro

I DISPOSITIVI PROVATI

Produttore	Linksys	MSI	Netgear	Roper	Sitecom	US Robotics
Nome modello	WAP54G	RG54GS	WGT624 (Fir. router)	FreeLan 802.11g	WL-122	USR5450
Tipo dispositivo	Access Point	Router	Router	Access Point	Router	Access Point
Tecnologia/velocità	802.11g/54 Mbps	802.11g/54 Mbps	802.11g Turbo/108 Mbps	802.11g/54 Mbps	802.11g+/100 Mbps	802.11g+/100 Mbps
PC Card	WPC54G	CB54G	WG511T	M4Y-XG-300	WL-120	USR5410
PCI Card	WMP54G				WL-121	USR5416
Prezzo AP	**229 euro**	**94 euro**	**188 euro**	**148,50 euro**	**129,99 euro**	**199 euro**
Prezzo PC Card	**139 euro**	**48 euro**	**98 euro**	**74,90 euro**	**69,99 euro**	**69 euro**
Prezzo PCI card	**-**	**-**	**-**	**-**	**69,99 euro**	**80 euro**
Pro:	Funzioni avanzate di sicurezza	Prezzo conveniente	Ottime prestazioni anche su distanze elevate	Facile da configurare	Ottimo rapporto prezzo/prestazioni Documentazione completa	Può funzionare come ripetitore o bridge con dispositivi di altre marche
Contro:	Basse prestazioni sulle lunga distanza	Manca protocollo WPA	Modalità 108 Mbps non compatibile con 802.11g e b	Assistenza tecnica carente	Non c'è un help in linea	Manca protocollo WPA
Intenet	www.linksys.com	www.msi.com.tw	www.netgear.it	www.roper-europe.com	www.sitecom.com	www.usr.com
WEP	128 bit	128 bit	128 bit	128 bit	128 bit	256 bit
WPA	sì	no	sì	sì	sì	no
Server DHCP	sì	sì	sì	sì	sì	sì
Filtro MAC	sì	sì	sì	sì	sì	si
Gestione	Pagina web	Pagina web	Pagina web	Pagina web	Pagina web	Pagina web e utility
N° antenne	2	2	2 (una interna)	1	2	2
LAN Autosensing	si	si	si	si	si	si
Nota:		Print Sever USB				Porta ser. diagnostica
Throughput Mbps						
Stanza 1			Full speed	Full speed		
media 4 migliori	17.771	18.231	20.637	20.549	21.012	19.051
Stanza 2						
media 4 migliori	16.599	13.770	22.039	19.035	20.642	23.238
Stanza 3						
media 4 migliori	3.014	3.615	12.543	6.915	7.687	4.476
Dotazione	Manuale inst. rapida cd inst AP e PC Card utility software per PC Card cavo LAN 1 porta LAN	Manuale inst. rapida cd inst AP e PC Card utility software per PC Card cavo LAN 4 porte LAN 1 porta WAN 1 USB printer	Manuale inst. rapida Freedom Firewall software Cavo LAN Supporto per montaggio di costa cd inst AP e PC Card 4 porte LAN 1 porta WAN	Manuale inst. rapida cd inst AP e PC Card utility software per PC Card 1 porta LAN	Manuale inst. rapida cd inst AP e PC Card utility software per PC Card cavo LAN 1 porta WAN 4 porte LAN supporto per fiss. a muro, tasselli	Manuale inst. rapida cd inst AP e PC Card utility software per PC Card e AP 1 porta LAN (Porta COM diagnostica)

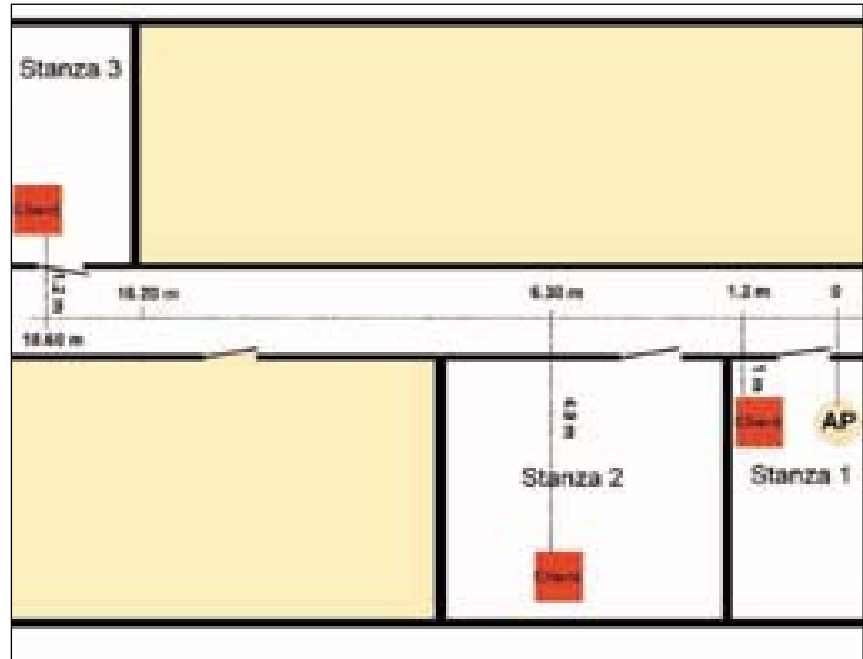
Come leggere la tabelle

Tipo dispositivo specifica se si tratta di un router, ossia un dispositivo dotato di porte LAN per la connessione di altri computer e di una porta WAN per il collegamento a Internet tramite rete fissa LAN o ADSL. La voce *tecnologia/velocità* riporta la tecnologia utilizzata dall'AP. La sigla 802.11g indica che segue alla lettera le specifiche dell'omonimo standard. Turbo, g+ e 100 Mbps sono particolari tecnologie di accelerazione che aumentano la velocità di trasmissione. *WEP* e *WPA* sono due protocolli di crittografia che hanno lo scopo di rendere sicura la trasmissione wireless. Tra i due è da preferire il WPA in quanto il sistema utilizzato da WEP si è dimostrato facilmente attaccabile. *Server DHCP* è la capacità da parte dell'AP o router di generare un indirizzo di rete per i computer collegati alla rete, evitando di doverlo assegnare nel client. DHCP semplifica la gestione di rete quando si ha un consistente parco di computer connessi. *Gestione* specifica il modo in cui si interviene sui parametri di configurazione, può avvenire tramite pagina Web con un normale browser (Internet, Netscape, Mozilla, Opera e altri) oppure con una specifica utility. *LAN autosensing* è la capacità del dispositivo di identificare il tipo di cavo, diretto o incrociato, e di adeguare le connessioni interne. Il *Throughput* è la quantità di dati trasmessi per unità di tempo calcolata comprendendo l'overhead, cioè le informazioni che precedono e seguono il corpo dati per la sincronizzazione, indirizzamento, correzione errori e altro.

Come abbiamo fatto le prove nei *PC Open Labs*

Le prestazioni delle apparecchiature wireless sono state misurate con il programma di diagnostica Chariot di NetIQ utilizzando lo script in dotazione *Througput.scr* che misura l'ammontare di traffico scambiato nella rete in un determinato periodo di tempo.

L'Access point, o il router, è posizionato sopra il computer desktop sul quale è stato installato Chariot mentre il client, una scheda PC Card, è installata su un portatile spostato in varie stanze. Il desktop è un Acer Veriton 3600GT con CPU Pentium 4 a 3 GHz e 512 MB di memoria. Il portatile è un Compaq Presario 700 con CPU Duron a 900 MHz e 256 MB di memoria. La cartina mostra la disposizione e la distanza tra l'AP e il client nelle varie prove. I muri sono pareti in cartongesso, materiale con un potere di assorbimento delle onde radio tra medio e alto, le porte delle stanze sono state lasciate aperte. Ogni apparecchiatura wireless è stata provata con una chiave WEP a 128 bit attivata e alla massima velocità ammessa dallo standard del dispositivo, senza abilitare la compatibilità con altri standard.

Per ogni stanza abbiamo eseguito una batteria di sei test, calcolando la media finale sui quattro risultati rimasti dopo aver scartato il risultato migliore e il peggiore. Con il router di Netgear è stato necessario raddoppiare la dimensione del pacchetto di dati inviati, da 100.000 a 200.000 Byte, in quanto con la dimensione originale il trasferimento avveniva talmente rapidamente che il programma non riusciva a fornire una valutazione attendibile della velocità.

La piantina del laboratorio di PC Open. *I test sono stati effettuati in tre stanze diverse separate tra di loro da muri di cartongesso, simulando così una riproduzione di un tipico ambiente di lavoro aziendale con uffici separati tra di loro*

Glossario dei termini utilizzati nelle reti wireless

802.1x
Uno standard per il miglioramento della sicurezza delle reti wireless. L'EAP è un componente di 802.1x.

ACCESS POINT
Un apparecchio ricetrasmettitore che connette la rete senza fili alla rete fissa cablata. Può anche includere funzioni di router

AES (Advanced Encryption Standard)
Un sistema di cifratura a blocchi che mescola, sposta e sostituisce i dati in modo variabile rispetto alla lunghezza della chiave e della dimensione del blocco da cifrare.

Autenticazione
Un processo di identificazione di un utente basato solitamente su un nome utente e una password.

BROADCASTING
L'invio di un messaggio a chiunque sia collegato alla rete.

CCK (Complementary Code Keying)
Un codice a 64 byte usato per la codifica dei dati nel protocollo 802.11b per le reti wireless. CCK funziona solo con la tecnologia DSSS permettendo l'invio di un maggior numero di informazioni per ogni ciclo di clock. La massima velocità di trasmissione raggiunta da CCK è di 11 Mbit al secondo.

CLIENT
Qualsiasi computer collegato a una rete che richiede dei servizi di trasferimento dei file o una connessione a Internet ad un altro computer della rete.

DoS (Denial of Service)
Un tipo di attacco via Internet che ha come scopo l'interruzione o il rallentamento del servizio.
Per esempio si può portare un sito Web al collasso subissandolo di accessi con messaggi di posta elettronica

DHCP (Dinamic Host Configuration Protocol)
Un protocollo che assegna dinamicamente degli indirizzi IP ai computer che si collegano alla rete locale.

DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum)
Una tecnologia di trasmissione che divide un flusso di dati in tante piccole parti da spedire su un canale di frequenza.
Per ogni bit è generato e associato uno schema di bit, denominato *Chipping Code*, che incrementa la resistenza del segnale alle interferenze. La presenza di questi bit ridondanti aumenta le possibilità di recupero del segnale danneggiato.

EAP (Extensible Authentication Protocol)
Una procedura generale di autenticazione che a sua volta supporta altre procedure di identificazione. In una rete wireless che usa l'EAP il client richiede l'accesso alla rete all'Access Point.
L'AP mette il richiedente in una condizione che gli permette solo di inviare un messaggio EAP di avvio della procedura. L'AP invia al client un messaggio EAP con la richiesta dell'identità.
La risposta del client è inoltrata a un server denominato RADIUS che lo verifica e manda all'AP un avviso di autorizzazione o rigetto del client.

Esadecimale
Una numerazione in base 16.

IP
Un numero a 32 bit che serve a identificare i computer collegati in rete. L'indirizzo IP è composto da quattro numeri di tre cifre separati da un punto. Gli zeri possono essere omessi nella scrittura. Per esempio 192.168.10.55 e 192.168.010.055 sono lo stesso indirizzo .

MAC (Medium Access Control)
Un identificatore numerico dell'hardware. Il MAC è univoco ed è usato per identificare il dispositivo in una rete.

MULTICASTING
L'invio di un messaggio a un gruppo selezionato di utenti o di dispositivi.

NAT (Network Address Translatiion)
Un meccanismo di traduzione degli indirizzi IP. Gli indirizzi privati IP di una rete interna di computer sono trasformati in uno o più indirizzi pubblici liberamente fruibili.
Il NAT svolge un'opera di prevenzione contro gli attacchi, mascherando i reali indirizzi IP della rete interna. Inoltre riduce il numero degli indirizzi IP, un singolo indirizzo può essere usato da più computer.

OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing)
Uno schema di trasmissione, usato nelle reti UMTS e adattato alla rete wireless da Intersil, che divide un segnale digitale in diverse sottofrequenze parallele che vengono trasmesse simultaneamente. La tecnologia OFDM ha un sistema di trasmissione molto efficiente che consente di trasportare un maggior numero di informazioni rispetto ad altri schemi di trasmissione, ed è meno sensibile ai problemi di riflessione del segnale. Lo schema è presente nelle tecnologie 802.11a e 802.11g che raggiungono i 54 Mbps di velocità di trasmissione.

PBCC (Packet Binary Convolutional Coding)
Un metodo di codifica proposto da Texas Instruments più efficiente di CCK. Lo schema PCBB permette di raggiungere una velocità di trasmissione di 22 Mbps e aumenta di circa del 30 per cento, a parità di potenza del segnale, la portata alla velocità di 11 Mbps.

RADIUS (Remote Authentication Dial-In User Service)
Un procedimento di identificazione dell'utente. Il nome e la password digitati dall'utente sono passati a un server Radius che ne verifica la correttezza e quindi autorizza l'accesso.

RETE AD HOC
Uno schema di rete wireless nel quale i computer sono connessi tra di loro senza Access Point.

Router
Un dispositivo che mette in comunicazione due reti. Può essere usato per connettere due reti locali, una rete locale a una WAN (o Internet), oppure due WAN.

SSID (Service Set Identifier)
Il nome assegnato a una connessione wireless, equivale al gruppo di lavoro delle LAN

TKIP (Temporal Key Encription Protocol)
Uno dei problemi del WEP è la staticità della chiave di codifica. Un utente malintenzionato dopo aver raccolto un adeguato numero di pacchetti di dati trasmessi è in grado di risalire alla chiave. TKIP risolve questo limite.
Il processo inizia con la condivisione di una chiave temporanea a 128 bit tra l'AP e il client. TKIP combina la chiave con l'indirizzo MAC e genera il cosiddetto IV (Inizialization Vector, vettore di inizializzazione) che produrrà la chiave di codifica (una spiegazione del processo è sul numero di aprile 2003 pag. 94/95). In questo modo ogni stazione ha una chiave di codifica proprietaria. TKIP utilizza un meccanismo automatico che modifica la chiave ogni 10.000 pacchetti inviati. Inoltre aggiunge ai dati un messaggio di verifica dell'integrità (MIC, Message Integrity Check), più sicuro del metodo CRC, che impedisce a un attaccante di modificare un messaggio dopo la sua trasmissione.

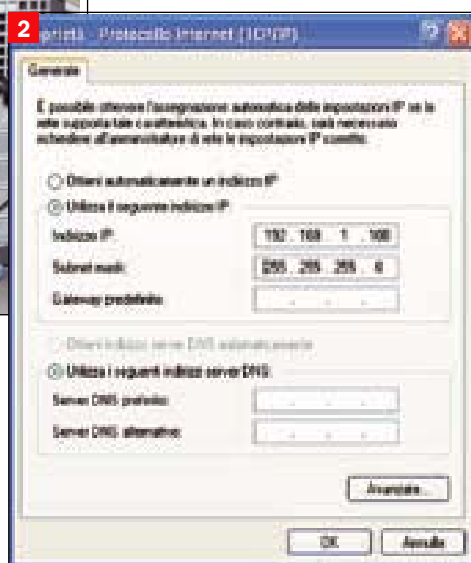
WAN (Wide Area Network)
Un'ampia area geografica nella quale si trovano delle strutture di telecomunicazione. Un classico esempio di WAN è Internet.
Nei router la porta WAN è il punto dove si collegano gli apparati come i modem ADSL

WEP Wired Equivalent Privacy
Uno schema di crittografia per proteggere i dati di una rete wireless. Solo chi è in possesso dello schema usato per crittografare i dati può comprenderli.

WLAN
Acronimo di Wireless LAN, una rete di computer nella quale i dati sono trasmessi e ricevuti per mezzo di onde radio.

WP (Wi-Fi Protected Access)
Uno standard di sicurezza che incrementa la sicurezza con l'introduzione della procedura di autenticazione (EAP) e migliora la protezione dei dati con nuovi sistemi di codifica (TKIP). WPA deriva dallo standard 802.11i ed è pienamente compatibile con esso.

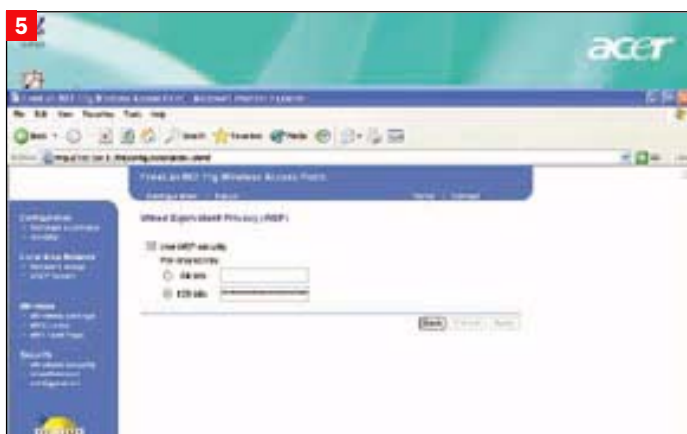
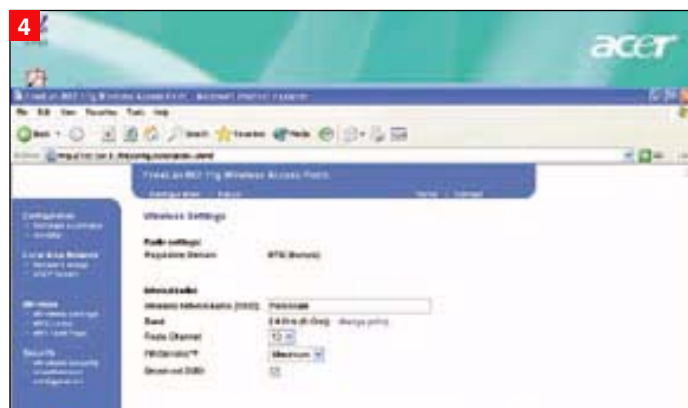
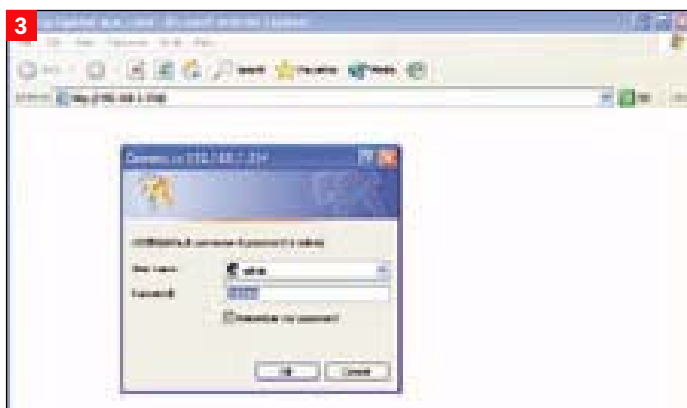
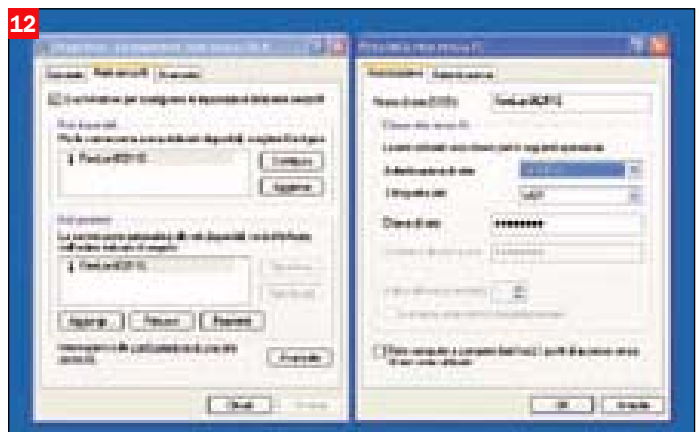
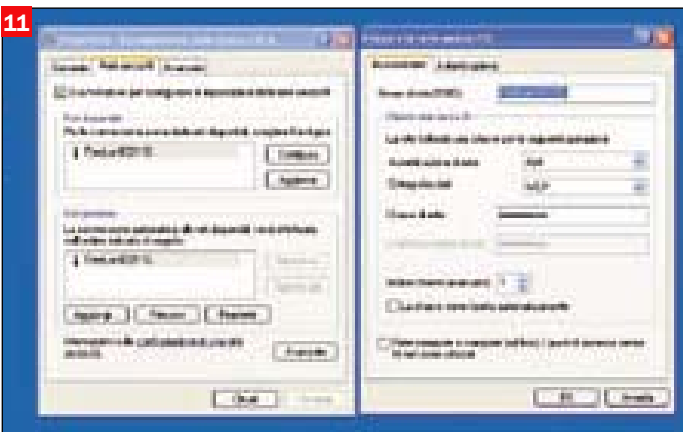
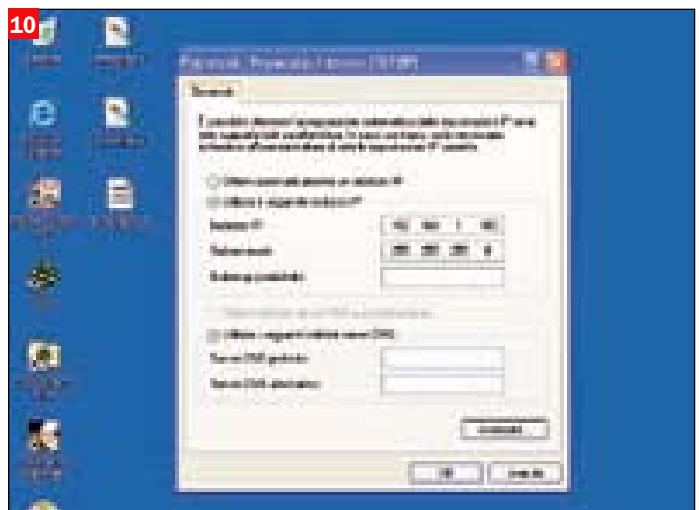
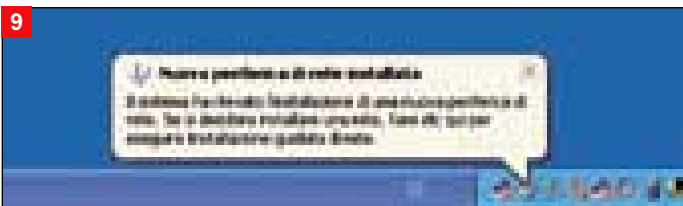
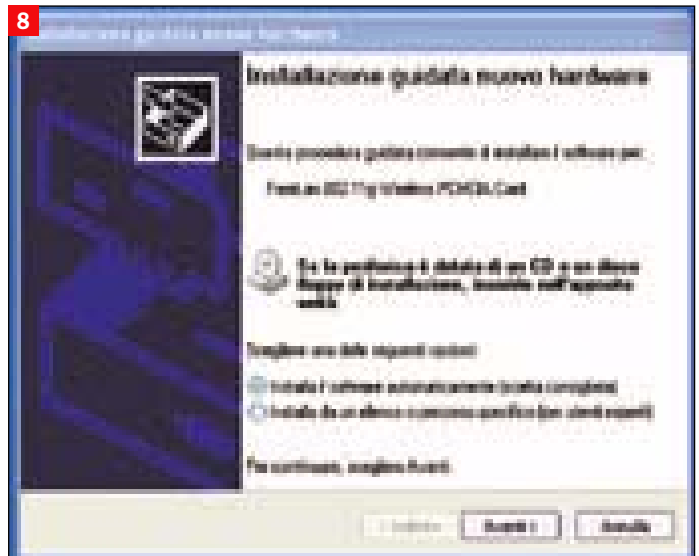
Configurare una WLAN in Windows XP

1 - Il primo passo è connettere il dispositivo wireless a un'interfaccia di rete. In questo caso è collegato ad un computer ma lo si potrebbe collegare a qualunque presa dell'impianto di rete

2 - Andate in *Start, Pannello di controllo, Connessioni di rete,* selezionate con il tasto destro *Connessione alla rete locale* e cliccate su *Proprietà*. Selezionate *Protocollo Internet (TCP/IP)* e cliccate sul tasto *Proprietà* sottostante al riquadro. Impostate *Utilizza il seguente indirizzo IP* e inserire un indirizzo che faccia parte dello stesso segmento di rete dell'indirizzo IP dell'Access Point o router. Ciò è necessario per riuscire ad entrare nella pagina. Per esempio se la pagina Web dell'AP si trova all'indirizzo 192.168.1.254 dovete impostare l'IP sul computer a 192.168.1.xxx e la Subnet mask a 255.255.255.0.

3 - Aprite il browser, digitate l'indirizzo IP della pagina Web di configurazione del dispositivo wireless e premete *Invio*

4 - Andate alla pagina delle impostazioni wireless, assegnate un nome al *SSID* diverso da quello impostato di base e disabilitate il *Broadcast SSID*. Il SSID per le reti wireless corrisponde al gruppo di lavoro per le reti fisse. Modificate anche il nome del gruppo di lavoro Workgroup in uno di vostra scelta. Per cambiarlo cliccate con il tasto destro su *Risorse del computer*, selezionate *Proprietà, Nome computer, Cambia*. Le modifiche servono a rendere più difficile i tentativo di intrusione nella rete.

5 - È meglio proteggerre la connessione se volete dare alle vostre comunicazioni un minimo livello di sicurezza. Qui abbiamo abilitato il WEP nella sezione *Wireless secutity*. La password è composta da 26 caratteri esadecimali (da 0 a 9 e ada A a F). Alcuni AP e router danno la possibilità di inserirla in codice ASCII, in questo caso i caratteri da digitare sono 13, oppure la possono creare elaborando una parola chiave inserita dall'utente.

6 - Il WEP è sufficiente per scoraggiare i dilettanti ma non resiste ad un attacco esperto. Per una maggiore sicurezza è meglio utilizzare il WPA.
La chiave può essere lunga fino a 63 caratteri, ricordatevi di non impiegare come chiave la vostra data di nascita combinazioni facili da trovare.

7 - Dopo aver impostato i parametri principali nell'Access point o router possiamo passare al client, in questo caso un portatile con una scheda di rete PCMCIA. Il primo passo è inserire la scheda PCMCIA nell'alloggiamento del notebook

8 - Inserita la scheda il sistema operativo dovrebbe richiedere i driver. Inserite il CD-ROM in dotazione alla scheda e cliccate su *Installa il software automaticamente*

9 - 10 - Quando il sistema ha finito di caricare i driver propone la configurazione guidata per la nuova rete. Ignoratela.
Andate in *Start, Pannello di controllo, Connessioni di rete,* selezionate con il tasto destro *Connessione alla rete locale* e cliccate su *Proprietà*.
Selezionate *Protocollo Internet (TCP/IP)* e cliccate sul tasto Proprietà sottostante al riquadro. Abilitare *Utilizza il seguente indirizzo IP* e inserire un indirizzo che faccia parte dello stesso segmento di rete dell'indirizzo IP del computer. Assegnate lo stesso nome che avete scelto per il computer desktop al workgroup utilizzando la procedura descritta nell'immagine 4.

11 - Adesso selezionate *Reti senza fili* e *Configura* e nel campo *Nome di rete (SSID)* digitate lo stesso nome che avete inserito per il computer a cui avete collegato l'AP. Disabilitate il parametro *La chiave viene fornita automaticamente.*
Se non avete impostato alcun livello di protezione i due computer a questo punto sono connessi. Se avete impostato il WEP sull'AP selezionate *Apri* nel campo *Autenticazione di rete* e la *Crittografia dati* su *WEP*, digitate la password che avete impostato nel campo *Chiave di rete* e in *Conferma chiavi di rete*.

12 - Se avete optato un livello di protezione WPA selezionate *WPA-PSK* in *Autenticazione di rete* e *TKIP* in *Crittografia dati.*
Nota: per abilitare il WPA è necessario installare l'aggiornamento di Windows denominato *Q815485* che potete scaricare dall'indirizzo www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=009D8425-CE2B-47A4-ABEC-274845DC9E91&displaylang=it

▶ Modelli inkjet e laser

Dieci multifunzione per la casa e per l'ufficio

In un unico prodotto sono racchiuse le funzioni di stampa, scanner e fotocopiatrice. Nei modelli più costosi troviamo integrato anche il fax. La qualità, però, non raggiunge ancora quella fornita dalle periferiche singole di Marco Milano

Le periferiche multifunzione, che comprendono stampante, scanner e spesso fax in un unico prodotto, sembrerebbero una soluzione ideale per un'utenza casalinga. Occupano meno spazio rispetto alle periferiche separate, necessitano di meno porte di interfaccia, meno prese di corrente e consentono di automatizzare operazioni come la copia anche a colori. Il loro costo globale, inoltre, è inferiore a quello delle periferiche separate.

Purtroppo tutto questo non è sempre vero, visto che altrimenti i multifunzione avrebbero completamente sostituito stampanti e scanner nei negozi. Per anni, invece, sono rimasti prodotti di nicchia, riservati a piccoli uffici o ad utenti con spazio ridotto sulla scrivania, ed anche se da un paio d'anni a questa parte hanno avuto una improvvisa rinascita, le periferiche separate restano ben salde sugli scaffali.

I difetti dei multifunzione sono principalmente rappresentati da prestazioni inferiori rispetto alle singole periferiche, ritardo nello sfruttamento di nuove tecnologie che vedono la luce sulle periferiche separate, minori possibilità di personalizzazione delle funzioni in base alle proprie esigenze ed il rischio che, in caso di rottura di una singola sezione, si resti privi anche delle altre funzionalità.

Dal punto di vista delle prestazioni, lo scorso anno i multifunzione hanno visto un'importante evoluzione, con l'introduzione di modelli inkjet dotati di stampa fotografica a sei inchiostri, miglioramenti evidenti nella qualità di stampa e di scansione, ottime prestazioni velocistiche soprattutto come scanner.

Quest'anno però l'onda sembra essersi fermata. Le prestazioni nel campo inkjet sono rimaste sugli stessi livelli dell'anno scorso, mentre le stampanti inkjet hanno visto una nuova evoluzione con l'uscita di nuove combinazioni di inchiostri, maggiore fedeltà, durata delle stampe prolungata, risoluzioni più elevate grazie all'ulteriore diminuzione dei diametri delle gocce di inchiostro e molti scanner anche economici si sono dotati di kit per acquisire diapositive e negativi. I modelli laser invece hanno continuato a progredire come velocità e qualità di scansione ma le corrispondenti stampanti in nero costano ormai pochissimo.

Novità e punti deboli

I multifunzione inkjet di quest'anno non riescono ad apporre grandi miglioramenti di qualità o velocità. Restano, infatti, fuori dalle grandi novità gli 8 inchiostri delle HP o i 7 inchiostri più *Gloss Optimizer* delle Epson o la grande velocità con le foto di Canon. Nella scansione rimangono legati a risoluzioni di 1200 o anche solo 600 DPI contro i 3200/4800 toccati dagli scanner separati e non dispongono di kit per la scansione di diapositive. A queste carenze oppongono però novità come l'introduzione del comodissimo ADF (*Auto Document Feeder*, ovvero l'alimentatore automatico di documenti per la scansione e la copia di documenti) anche nei modelli inkjet economici e l'introduzione dei sempre più richiesti lettori per schede di memoria fotocamere.

I multifunzione laser invece mantengono prezzi elevati rispetto alle stampanti stand-alone ma cresce la diffusione dello scanner a letto piano rispetto a quello ad inserimento (più frequente usato nei fax con, purtroppo, fortissime limitazioni sia di utilizzo che di qualità). Da sottolineare poi, che anche nei modelli economici cominciani a essere presenti i cassetti professionali per la gestione della carta. Dunque i multifunzione restano periferiche di grande interesse. L'utente che ancora vuole l'ultima novità nella stampa fotografica, nella risoluzione di scansione o cerca l'occasione nella stampa laser in bianco e nero continuerà ad orientarsi verso periferiche separate. Le persone, invece, che apprezzano la comodità di inserire 30 pagine in un ADF e vedersele copiate tutte automaticamente a colori alla pressione di un solo pulsante, o di avere in casa una piccola ma veloce fotocopiatrice laser, o di occupare sulla propria scrivania meno della metà dello spazio potrà orientarsi verso i nuovi multifunzione sia inkjet che con tecnologia laser.

Su molti modelli vanno anche aggiunte le funzionalità di fax integrato, che consente di inviare i documenti inseriti nell'ADF o di ricevere e stampare subito i fax anche senza PC acceso. In alcuni casi, grazie al lettore di schede di memoria integrato, è anche possibile stampare le proprio foto scaricate dalla scheda di memoria senza nemmeno accendere il computer.

L'evoluzione del mercato

Nell'ultima prova comparativa di multifunzione, da noi effettuata meno di un anno fa, avevamo particolarmente apprezzato il salto qualitativo compiuto dai multifunzione, soprattutto inkjet. HP, Canon e Lexmark avevano presentato numerosi nuovi modelli ed Epson era rientrata nel campo dei multifunzione dopo averlo abbandonato per qualche anno.

Fino ad un paio di anni fa le prestazioni dei multifunzione erano scadenti, soprattutto nella qualità delle stampe e delle scansioni, mentre nella velocità di scansione si difendevano già bene. Le novità dell'anno scorso avevano finalmente avvicinato la qualità di stampe e scansioni a quella delle periferiche singole. Ad esempio i modelli Epson Cx5200 e HP 6110 offrivano grande definizione e qualità di scansione. Il modello HP poteva anche opzionalmente stampare foto in esacromia, ed erano finalmente scomparsi i forti viraggi di colore nella fotocopia a colori e le foto scadenti. Esemplare la differenza tra il modello Lexmark X83 ed il nuovo X5150, con un salto di qualità abissale. Si notava poi un miglioramento dei pannelli di controllo hardware, come quello del Canon MFC400.

I modelli di quest'anno non offrono sostanziali miglioramenti qualitativi, ma se l'anno scorso solo 3 modelli inkjet su 8 offrivano l'ADF ed il fax, quest'anno tutti i modelli testati a parte l'Epson Cx6400 ne sono dotati, con capienze dell'ADF sino ai 50 fogli del Lexmark. Tutto questo con un prezzo medio dei modelli con ADF e fax sui 300 euro contro i 400 dello scorso anno. L'Epson, che non offre ADF e fax, integra però un lettore di schede di memoria, presente anche nel Canon MP730, con relative funzioni di stampa automatica foto senza pc.

Nel campo laser, lo scorso anno a prezzi intorno ai 700 euro venivano offerti modelli con motore da 8 pagine al minuto, scanner ad inserimento con risoluzioni anche di solo 200 DPI e scomparti carta verticali da 125 fogli esposti alla polvere. Quest'anno ad un prezzo medio di 600 euro, troviamo comunque prodotti a meno di 500 euro, vengono offerte velocità doppie (16 PPM), scanner a letto piano da 600 DPI e, come Lexmark e Samsung, cassetti carta professionali estraibili da 250 fogli. Scopriamo quindi che se i multifunzione inkjet sono rimasti fermi come qualità e velocità hanno però visto l'aggiunta di utili accessori, mentre i modelli laser sono migliorati come velocità di stampa e prestazioni di scansione a parità di prezzo.

Come scegliere il modello ideale

Per scegliere il multifunzione più adatto alle nostre esigenze dobbiamo prendere in considerazione molti più parametri rispetto ad altri prodotti, andando a confrontare i modelli non solo per categorie omogenee ma anche pensando alle periferiche stand-alone. I criteri generali sono però semplici: se ci interessa maggiormente la funzione di fotocopiatrice valuteremo attentamente scanner e ADF, se siamo appassionati di foto sceglieremo un modello con slot per schede di memoria ed una valida sezione di stampa. Se usiamo molto il fax daremo importanza alla velocità di quest'ultimo, al supporto dei fax a colori ed all'ADF per inviare documenti multipagina.

Entrando nello specifico, la prima cosa da valutare è la funzione di stampa, responsabile ultima della qualità di foto, documenti e copie. La scelta può essere fatta tra i modelli laser e quelli a getto d'inchiostro. I primi multifunzione sono insuperabili nella velocità con documenti multipagina e nella qualità dei testi e consentono di risparmiare con alti volumi di stampa. I sistemi inkjet possono invece stampare a colori (i multifunzione laser a colori sono molto ingombranti e costosi), stampare su carta fotografica ma sono più lenti con i documenti formati da più di una pagina.

La seconda valutazione deve essere fatta alla funzione di scanner. Influisce meno rispetto alla qualità di stampa nel processo di copia, mentre è fondamentale se si digitalizzano documenti da archiviare nel computer. Il nostro consiglio è di evitare i multifunzione con scanner ad inserimento, in cui i fogli, come in un fax, vengono catturati in rulli che possono rovinare gli originali, provocano spesso striature verticali nelle scansioni, hanno risoluzioni scarse e non possono acquisire documenti rilegati e pagine di libri. Gli scanner a letto piano possono invece acquisire qualunque documento senza rovinarlo, hanno qualità paragonabile agli scanner stand-alone e, se dotati di ADF, possono acquisire in automatico più pagine sciolte come gli scanner ad inserimento.

La velocità di scansione nei multifunzione è eccellente, spesso superiore a quella di scanner stand-alone. Se però la qualità della scansione è fondamentale, ad esempio per fotoritocco o archiviazione di documenti a colori, è meglio abbandonare i multifunzione e orientarsi su uno scanner separato di fascia superiore.

La funzione di fax, in un multifunzione, è invece importante se viene utilizzata spesso. Per inviare fax occasionali va benissimo un software fax con il nostro normale modem mentre se si mandano e si ricevono continuamente documenti, un multifunzione con fax risolverà i nostri problemi, avendo anche una memoria interna.

Infine, la funzione forse più utile di un multifunzione è la fotocopia, per la quale è importante che lo scanner sia dotato di ADF e che sia a letto piano così da poter fotocopiare libri o riviste. Se si vogliono fare copie a colori ovviamente si deve scegliere un modello inkjet, controllando però attentamente la fedeltà delle copie a colori, mentre per le copie in nero un modello laser, che è una vera e propria fotocopiatrice, ci darà soddisfazioni per la velocità

Come abbiamo fatto le prove

La prova di un multifunzione è particolarmente impegnativa. Deve, infatti essere provata la funzione scanner, quella stampante, il fax e si deve valutare come queste funzioni sono integrate nell'hardware (pannelli di controllo, display, pulsanti) e nel software (utility integrate).

Ricordiamo che i criteri di valutazione delle singole funzionalità da noi utilizzati sono identici a quelli usati con le periferiche separate, per poter così confrontare le prestazioni di un multifunzione con i prodotti singoli.

Le funzioni di stampa inkjet vengono testate con prove di velocità e qualità testi, documenti misti testo+grafica a colori e fotografie in A4. Con i modelli laser invece delle foto vengono usate pagine di grafica vettoriale e testi di piccole dimensioni, per valutare la definizione.

Vengono poi misurate le velocità del motore di stampa ed i tempi di composizione della prima pagina.

Le sezioni di scansione vengono testate misurando i tempi di acquisizione di pagine A4 in nero ed in toni di grigio a 300 DPI, e di foto a colori 10x15 a 150 e 600 DPI. Seguono i test di qualità, misurando la risoluzione reale di scansione (*Mtf*) tramite "target" ideati per misurare la reale capacità di discriminare righe sempre più ravvicinate alla massima risoluzione ottica. La scansione a colori viene poi confrontata con l'originale di una foto dall'ampio spettro cromatico.

La funzionalità di fotocopiatrice viene valutata tramite test di fedeltà delle fotocopie senza PC, sia a colori (inkjet) che in bianco e nero (laser). La sezione fax viene valutata considerando velocità del modem integrato, capacità di memorizzazione di pagine e numeri telefonici, presenza tastiera telefonica integrata, supporto fax a colori.

Sul CD allegato alla rivista potete trovare la tabella completa dei multifunzioni testati con specifiche ulteriori.

Brother MFC-9160 - stampa laser

Buona la sezione scanner

Il multifunzione laser Brother in questa prova è stato penalizzato dal prezzo elevato, unito ad alcuni problemi di qualità sia nella stampa che nella scansione. Esteticamente è poco attraente. Il vassoio ADF è scomodo da caricare per un'eccessiva inclinazione, lo scomparto verticale per la carta si carica tramite un inusuale meccanismo di blocco a leva e l'uscita della carta è su un supporto con scarso contenimento laterale. Inoltre è assente il fax.

La risoluzione di stampa è di 600 DPI, con motore da 10 PPM, il più lento tra i modelli in prova. Il driver di stampa è GDI con emulazione PCL5e ed usa la RAM di sistema. La risoluzione di scansione è di 600x2400 DPI. La velocità di stampa riscontrata è stata di 10,59 PPM, i tempi di composizione della prima pagina sono un po' lenti, soprattutto per le pagine meno complesse (20" per una pagina di testo contro una media di 15"). Qualitativamente i risultati sono ottimi con le pagine testuali, con contorni dei caratteri regolari e ottima definizione, il nero però è leggermente meno pieno rispetto a Samsung e Lexmark. Con i caratteri minuscoli questo porta ad alcune irregolarità visive e "buchi", assenti nei rivali, ma i caratteri restano comunque ben definiti.

Nel test grafico l'MFC-9160 si è dimostrato scarso nella resa delle sfumature più chiare, che si confondono nel bianco sino ad una densità del 15% contro il 5% dei rivali, mentre la definizione è buona, inferiore ad HP, ma leggermente migliore di Lexmark. Con le pagine miste testo+grafica i testi sono molto pieni, ai vertici del test, mentre gli elementi grafici sono poco contrastati e quelli più chiari tendono a perdersi.

Scheda prodotto

Produttore: Brother
http://www.brother.it

Prezzo: 960 euro IVA inclusa
Valutazione globale: 6

Questo modello non prevede *la presa telefonica per l'utilizzo come fax*

Ottime fotocopie

Le fotocopie senza PC hanno una qualità ottima, difficilmente distinguibile dall'originale senza l'ausilio di una lente. La velocità nella copia automatica con ADF è risultata di 7,38 pagine al minuto, pari agli altri modelli in prova con l'esclusione del velocissimo HP. La velocità di scansione è ottima, seconda solo ad HP, le scansioni hanno un contrasto ottimo, una buona fedeltà colore con solo una certa tendenza al rosso, scarsa invece la definizione, inficiata da una serie di pixel spuri che appaiono all'ingrandimento come tanti piccoli quadratini dove dovrebbe invece esserci una campitura piena. Infine, da segnalare la bassa rumorosità, solo 52dB contro una media di 55 degli al-

HP LaserJet 3020 - stampa laser

Ottime prestazioni, ideale per le copie

L'HP 3020 si è particolarmente distinto per le ottime prestazioni, soprattutto nella velocità di scansione e copia e nella qualità di stampa, offerte ad un prezzo notevolmente inferiore alla media. Monta un ADF da ben 50 fogli, 32 MB di RAM, utilizza i linguaggi PCL6 e l'emulazione PostScript2. Nonostante la presenza della tastiera telefonica è assente il fax, offerto però nel modello gemello 3030.

Questo modello è il massimo per chi cerca funzioni da fotocopiatrice personale, visto che al capiente ADF si unisce una velocità nella copia automatica da ADF senza PC di ben 10,47 PPM, superiore del 50% a quanto raggiunto dagli altri modelli in prova, compresi quelli dotati di motore da 16 PPM contro le 14 PPM dell'HP (riscontrate 14,29 PPM reali). La qualità delle fotocopie è ottima, sono praticamente indistinguibili dagli originali.

Lo scanner, con risoluzione di 600x600 DPI, è stato il più rapido della prova, soprattutto al crescere della risoluzione: 24" per una A4 in toni di grigio 300 DPI contro una media di 37" (il che lo rende ideale anche per l'Ocr), e 39" contro una media di 76" per una foto a colori 10x15 a 600 DPI, velocità degna di un buono scanner stand-alone.

La qualità delle scansioni a colori mostra invece una fedeltà non eccezionale, c'è una tendenza rosata ed i colori sono troppo "pastello", il contrasto è inferiore alla media e anche la definizione è solo nella media per un 600 DPI. I particolari risultano, infatti, troppo sfumati e poco incisivi.

La velocità di stampa delle prime pagine è ottima con pagine semplici, mentre con quelle più complesse resta indietro rispetto a Lexmark e Samsung.

Scheda prodotto

Produttore: HP
http://www.italy.hp.com

Prezzo: 459 euro IVA inclusa
Valutazione globale: 8

Per aprire il vano *contenente il toner bisogna premere un pulsante di sblocco*

Leggere ombre nella stampa

Nella stampa di testi il nero è perfettamente pieno ed i caratteri ben definiti, ma con la lente si notano delle leggere "ombre" al di sotto dei caratteri stessi. Ciò non impedisce di mantenere una definizione ottima anche nei caratteri minuscoli. Nei test grafici la scala delle tonalità di grigio è perfettamente riprodotta, e la definizione anche della grafica vettoriale è ai massimi, grazie al buon lavoro fatto dall'emulazione 1200dpi "FastRes". Ottimi i risultati con le pagine miste testo+grafica: i testi sono pieni, il nero profondo, gli elementi grafici ben riprodotti anche se un po' scuri. La carta viene caricata in un vassoio orizzontale non estraibile, ed è ben protetta dalla polvere.

▶ Lexmark X215 - stampa laser

Molto veloce nella stampa

Il multifunzione Lexmark condivide con il modello Samsung il motore di stampa e la meccanica di scansione. Ambedue offrono un cassetto professionale estraibile da 250 fogli per alimentare la stampante, ed un fax gruppo 3 da 33.600 bps. L'ADF è da 30 fogli, ma nonostante il motore di stampa da 16 PPM la velocità nella fotocopia automatica è di solo 7,38 PPM.

Molto lenta è infatti la sezione di scansione, che per una pagina in grigio 300 DPI impiega 43 secondi contro una media di 37" e per una foto 10x15 a 600 DPI a colori ben un minuto e 46" contro una media di 1'16". Le immagini acquisite sono ben contrastate ma troppo scure, anche se non ai livelli di Samsung. I colori sono dunque poco realistici, peccato perché la definizione è ottima per un 600 DPI, con particolari ben distinguibili e contorni netti. Le fotocopie eseguite senza PC sono un po' troppo chiare ed i caratteri si assottigliano rispetto all'originale, la definizione ne risulta ridotta con seghettature nei contorni.

La velocità del motore di stampa riscontrata è stata di 16,07 PPM, ottimi i tempi di composizione della prima pagina, soprattutto con documenti complessi: una pagina bitmap da 18 MB è stata stampata in solo 31" contro una media di 40". Eccellenti i risultati qualitativi con le pagine testuali: i caratteri sono definiti, i contorni regolari ed il nero pieno. I risultati restano superbi anche con i caratteri minuscoli, sempre ottimamente definiti, sembra di trovarsi di fronte ad una 1200dpi.

Scheda prodotto

Produttore: Lexmark
http://www.lexmark.it

Prezzo: 684 euro IVA inclusa
Valutazione globale: 7,5

In questo modello è incluso *un cassetto professionale da 250 fogli*

▶ Samsung SCX-4216F - stampa laser

Toner da 3000 pagine

Il multifunzione Samsung si segnala in questa prova per le buone prestazioni soprattutto di stampa, sovrapponibili a quelle del modello Lexmark di cui condivide la meccanica e l'estetica, offerte però ad un prezzo inferiore di ben 135 euro. Il risparmio è solo parzialmente giustificato dalla presenza di 8 MB di RAM contro i 16 del Lexmark. L'ADF è da 30 fogli e la velocità del motore di 16 PPM, ma, come nel caso di Lexmark la velocità nella fotocopia automatica è di solo 7,38 pagine al minuto, a causa delle lentezza della sezione di scansione (43 secondi contro una media di 37 secondi per una pagina A4 in grigio 300 DPI e 1'43" contro una media di 1'16" per una foto a colori 10x15 a 600 DPI).

La qualità delle scansioni è praticamente sovrapponibile al modello Lexmark, con immagini purtroppo molto scure, con colori notevolmente falsati, mentre è ottimo il contrasto, ed eccellente la definizione per un 600 DPI.

La velocità reale del motore di stampa è di 16,07 PPM ed i tempi di composizione delle pagine sono, nonostante la memoria inferiore, identici a quelli ottimi della Lexmark: solo 31" per stampare una pagina bitmap A4 da 18 MB contro una media di 40". La qualità di stampa è eccellente con le pagine testuali.

Ottimi i risultati con le pagine miste testo+grafica, i testi sono abbastanza pieni e gli elementi grafici riprodotti in modo equilibrato, né troppo chiari né troppo scuri. Buona la durata dichiarata del toner, pari a 3000 pagine.

Scheda prodotto

Produttore: Samsung
http://www.samsung.it

Prezzo: 549 euro IVA inclusa
Valutazione globale: 8

Molto elegante il design *dell'ADF che supporta fino a 30 fogli*

Brother MFC-3420C - stampa inkjet

Oltre 12 minuti per la stampa di una foto

Il multifunzione inkjet Brother comprende una stampante inkjet con la risoluzione di 1200x1200 DPI sia in nero che a colori (a colori è anche possibile sfruttare una risoluzione ottimizzata di 4800x1200 su carta fotografica), uno scanner da 600x2400 DPI, sul quale è montato un ADF da 20 fogli che consente la copia automatica senza PC sia in nero che a colori, ed un fax gruppo 3 dotato di buona memoria interna (170 pagine).

La sezione scanner si è distinta per una buona velocità in tutti i tipi di scansione, i risultati qualitativi sono buoni, con scansioni molto contrastate ed eccellente fedeltà. I colori sono leggermente troppo brillanti rispetto all'originale, ma sia per fedeltà che per contrasto la sezione scanner del Brother non ha nulla da invidiare ai migliori rivali. La definizione è comunque buona per un modello da 600 DPI, con pixel visibili ma ben sfumati all'ingrandimento.

La sezione di stampa dal punto di vista velocistico è mediocre, anche se globalmente è la seconda della prova dopo il rapidissimo Canon, avendo ottenuto risultati molto variabili come le 2,54 PPM con pagine miste testo+grafica contro una media di 1,52, e gli interminabili 12 minuti e 15" con le foto A4 a tutta pagina e massima risoluzione, risultato peggiore della prova.

Colori sbiaditi

La qualità di stampa delle foto è scarsa, con colori completamente falsati, sbiaditi e schiariti come se la foto originale fosse stata esposta al sole per lungo tempo. Il dithering è molto visibile, migliore solo rispetto ad HP e Lexmark. Leggero il banding, non visibile a occhio nudo. Con le pagine miste testo+grafica i colori sono troppo chiari. I testi in nero hanno invece un nero molto pieno, ma i contorni non sono perfettamente regolari.

Le testine del Brother possono emettere gocce di dimensioni variabili, con un minimo di 5 picolitri, le copie automatiche senza computer possono avere una risoluzione sino a 1200x1200 DPI e nelle fotocopie a colori questi ultimi sono mediamente fedeli, troppo chiari ma non eccessivamente come quelli riscontrati nei modelli Samsung e Lexmark: buoni rossi e gialli, poco fedeli i blu.

Da segnalare le difficoltà di montaggio dei quattro serbatoi inchiostro separati, a causa di un sistema di blocco poco efficiente. È stato necessario fare diversi tentativi prima di riuscire a bloccarle tutte in sede.

Scheda prodotto

Produttore: Brother
http://www.brother.it

Prezzo: 360 euro IVA inclusa
Valutazione globale: 7,5

In dotazione troviamo *4 cartucce di cui 3 a colori (CYM) ed 1 nera*

Canon SmartBase MP730 Photo - stampa inkjet

Il migliore della prova, prezzo escluso

Lo SmartBase MP730 Photo di Canon ha staccato i rivali come prestazioni ed è riuscito a primeggiare nonostante il voto globale penalizzato dal prezzo.

Gli inchiostri sono contenuti in quattro serbatoi separati. La dicitura *Photo* non indica inchiostri fotografici aggiuntivi, ma la presenza di un lettore di schede di memoria (5+1) disposto sul bordo anteriore del pannello di controllo. Le foto da scheda possono essere stampate direttamente senza PC, anche se manca un display per visualizzarne l'anteprima, usando la compatibilità Exif-Print 2.2 e stampando senza bordo sia in A4 che in formato 10x15. Senza il computer è anche possibile effettuare fotocopie automatiche, grazie all'ADF da 20 fogli, a risoluzioni sino a 1200x1200 a colori e 600x600 in nero. La fedeltà delle fotocopie a colori è eccellente, solo i rossi sono un po' troppo brillanti. Nella stampa di foto alla massima risoluzione i colori risultano meno saturi e brillanti rispetto ai migliori modelli Canon, soprattutto i gialli, ed il contrasto è inferiore. Il dithering non è ai livelli della Canon i950, nonostante la risoluzione dichiarata di 4800x1200 DPI e le gocce da soli 2 picolitri. Completamente assente invece il banding. Nelle pagine miste testo+grafica qualche colore non è fedele all'originale, quasi invisibile il dithering, i testi pieni e i neri profondi, quasi sui livelli di Hp. Nelle pagine solo testo il nero è profondo, ma i contorni sono molto irregolari, con sbavature che aumentano se si usa carta più spessa.

Lento nella stampa di foto

La velocità di stampa è di gran lunga la migliore della prova, staccando tutti i rivali, con testi in nero e pagine miste a colori è ai massimi anche rispetto a inkjet stand-alone, mentre con le foto A4 impiega quasi 8 minuti, risultati lontani dai soli 2 minuti necessari alle rapidissime Canon fotografiche.

La velocità di scansione è analoga ai massimi in nero e in grigio (solo 14" per una A4 300 DPI, ideale per OCR), mentre a colori alle alte risoluzioni impiega ben 1'22" per una 10x15 600dpi contro una media di 58". Le scansioni mostrano un contrasto ottimo, superiore anche a modelli stand-alone come il Canon 8000F, ottima anche la fedeltà dei colori, superiore ad Epson e meno realistica solo di Hp e Brother, il punto debole è la definizione, buona in assoluto ma per un 1200 DPI ci sono troppi disturbi (piccole striature, pixel spuri) all'ingrandimento.

Scheda prodotto

Produttore: Canon
http://www.canon.it

Prezzo: 399 euro IVA inclusa
Valutazione globale: 9

Ricco di funzioni *e tasti il pannello anteriore*

▶ Epson Stylus Cx6400 - stampa inkjet

Assente il caricatore ADF

I multifunzione Epson si dividono in due linee, ambedue prive di fax: i modelli Photo Rx, che usano sei inchiostri, e quelli denominati Stylus Cx, che ne utilizzano quattro. Il modello testato integra inchiostri DuraBrite, meno adatti alla stampa fotografica ma indicati per quella di documenti grazie alla resistenza all'acqua e allo sbiadimento (55 anni su carta comune e 80 su carta matte). Gli inchiostri DuraBrite del Cx6400 sono di seconda generazione. Sono stati risolti i problemi dell'uso della sola tricromia nelle foto stampate su carta glossy, che provocava foto sbiadite. Epson ha, inoltre, studiato una nuova carta fotografica specifica per DuraBrite, per ora disponibile solo in 10x15, con la quale abbiamo riscontrato un notevole miglioramento nei colori. Le foto prodotte dal Cx6400 hanno però un dithering molto evidente. Il banding è leggerissimo, visibile solo con la lente. Nelle pagine miste testo+grafica i colori sono molto fedeli, visibile il dithering, non perfettamente pieni i testi. Superbi i testi in nero, pieni, profondi e dai contorni perfettamente regolari, ai vertici della prova assieme ad HP.

Risultati eccellenti anche nelle fotocopie senza PC. Per questa attività il Cx6400 è però poco indicato, vista l'assenza dell'ADF. Degno di nota invece lo sportellino trasparente scuro sotto il pannello che nasconde 3 slot per la lettura di schede di memoria. Le scansioni sono ben contrastate, la fedeltà dei colori è buona, con solo una certa tendenza al rosso rispetto all'originale, la definizione è ottima.

Scheda prodotto

Produttore: Epson
http://www.epson.it

Prezzo: 229 euro IVA inclusa
Valutazione Globale: 8

La porta di connessione USB *è nascosta vicino al rullo di stampa*

▶ HP OfficeJet 5510 - stampa inkjet

Prezzo molto conveniente

Il modello 5510 di HP ha ottenuto le seconde migliori prestazioni di questa prova ma ottiene un voto lusinghiero grazie al prezzo inferiore di ben 150 euro, al quale offre anche un ADF da 20 fogli ed un fax 33.600 BPS con memoria per 90 pagine. Si contraddistingue anche per l'ingombro ridottissimo ed il peso di soli 5,3 kg, contro una media di 10 kg.

Come stampante usa le recenti cartucce HP 56 e 57 nera e tricolor. Utilizza però ancora il vecchio standard PhotoRet III invece del PhotoRet IV, che offre maggiori sfumature. I risultati nella stampa di foto sono colori resi ottimamente, con fedeltà che non ha nulla da invidiare a quella dei migliori modelli stand-alone grazie ai nuovi inchiostri, mentre il dithering è un vero punto dolente: la risoluzione hardware delle testine, integrate nelle cartucce HP, non è sfruttata al massimo dal driver che usa il vecchio PhotoRet III, ed anche disabilitandolo ed usando 4800x1200 DPI ottimizzati produce puntini molto evidenti, che conferiscono granularità all'immagine. Il banding è invece assente a 4800x1200, mentre diventa ben visibile usando PhotoRet III. Nelle pagine miste i testi sono pieni e ben saturi, i colori leggermente troppo scuri rispetto all'originale ma molto fedeli. La velocità di stampa è inferiore alla media con pagine miste, migliore con le foto. Nelle fotocopie senza PC i risultati sono eccellenti, con colori molto fedeli, solo i gialli sono un po' sbiaditi.

Come scanner si distingue a risoluzioni elevate (foto 10x15 a 600 DPI in 39" contro una media di 58").

Scheda prodotto

Produttore: HP
http://www.hp.com/italy

Prezzo: 249 euro IVA inclusa
Valutazione Globale: 9

Il caricatore automatico *dei fogli (ADF) gestisce fino a 20 fogli*

▶ Lexmark X6170 - stampa inkjet

Design molto elegante

Lexmark lo scorso anno fece un grosso salto di qualità nel campo dei multifunzione: i vecchi prodotti come l'X83 producevano foto scure e virate al rosso e le fotocopie risultavano infedeli. Con il modello X5150 rimaneva solo un leggero viraggio al rosso e migliorava molto la fedeltà delle copie.

Con il nuovo X6170 Lexmark, purtroppo, non compie ulteriori passi avanti nel versante della qualità: la fedeltà dei colori nelle copie automatiche senza PC è la peggiore della prova, con colori molto sbiaditi e contrasto scarso. La stampa di foto vede un netto viraggio al rosso, il dithering ed il banding sono molto evidenti, distinguibili anche ad occhio nudo. Migliori invece i risultati con le pagine miste testo+grafica: qui i colori della grafica sono molto più fedeli, ma il dithering è visibile, ed i testi non sono perfettamente pieni, tendono al rossiccio e mostrano anche un leggero banding. Scarsa infine la qualità nelle pagine testuali: il nero è poco pieno, ed i caratteri hanno contorni irregolari con molte sbavature.

Anche come scanner la fedeltà lascia a desiderare: le scansioni soffrono di un forte viraggio al giallo/verde, che rende i colori poco fedeli all'originale, un vero peccato perché il contrasto è ottimo, e la definizione addirittura la migliore della prova, vicina a modelli da 2400 DPI.

Scansioni veloci

Sul versante velocistico il panorama è nettamente migliore per lo scanner, che è il più rapido della prova, soprattutto a colori (6" per una foto 10x15 a 150 DPI e 35" per la stessa foto a 600 DPI, contro medie di 15" e 58"), mentre per la stampante la velocità con i testi in nero (migliore della prova con 6,12 PPM contro una media di 4,66) è bilanciata dalla lentezza con le pagine miste a colori (0,84PPM, solo Samsung fa peggio) e con le foto (quasi 10 minuti per una A4 alla massima risoluzione.

Note molto positive vanno all'ottimo ADF da ben 50 fogli, record di categoria, e all'estetica: la plastica grigio scuro è elegantissima, vassoi e supporti carta sono curvilinei.

Scomodo invece il sostegno rosso, molto simile a quello utilizzato per il cofano della macchina, da spostare manualmente per tenere su il coperchio mentre si cambiano le cartucce. L'ultima nota negativa riguarda un rallentamento del sistema dopo l'installazione, che scompare disinstallando il software dell'X6170.

Scheda prodotto

Produttore: Lexmark
http://www.lexmark.it

Prezzo: 299 euro IVA inclusa
Valutazione Globale: 8

Per cambiare le cartucce *bisogna alzare il pannello e bloccarlo con un fermo*

▶ Samsung SCX-1150F - stampa inkjet

Colori poco fedeli e troppo chiari

La sinergia tra Samsung e Lexmark vista nei multifunzione laser con due modelli praticamente identici, continua anche se in misura minore tra gli inkjet: il Samsung SCX-1150F utilizza infatti cartucce uguali a quelle Lexmark. Anche il manuale indica che si possono montare cartucce Lexmark. Diversa è invece la sezione scanner, che nel Lexmark ha una risoluzione di 1200x4800 DPI, mentre nel Samsung arriva solo a 600x1200 DPI. Il Samsung ha poi un'estetica meno accattivante, e monta un ADF da 30 fogli rispetto ai 50 di Lexmark.

Un abisso separa gli eccellenti driver di stampa Lexmark, con tanto di avvisi vocali, da quelli di Samsung, che sono solo per Windows 98. Con XP viene installato un driver di sistema senza pannello personalizzato, dunque. Non è dunque possibile selezionare una risoluzione superiore a 1200x1200 o la carta fotografica.

Passando alla qualità di stampa, i colori sono scarsamente fedeli, troppo chiari soprattutto i blu, che perdono profondità diventando quasi celesti, e i verdi, che tendono al giallino. In generale il contrasto è scarso ed il dithering è molto evidente. Molto leggero il banding, visibile solo con la lente. Anche con le pagine miste testo+grafica i colori non sono fedeli. Risultano tutti troppo chiari ed è visibile il dithering. Sbiadito il nero anche nelle pagine solo testo, mentre è buona la regolarità dei contorni dei caratteri.

Nelle copie automatiche senza PC i colori sono poco fedeli, troppo chiari e lontani dall'originale soprattutto blu e rossi.

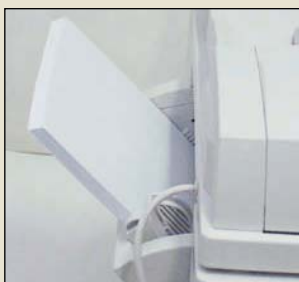
Lento nella stampa

La velocità di stampa è scarsa, soprattutto con pagine miste a colori (0,67 PPM, il peggiore risultato della prova contro una media di 1,51), mentre si difende con le foto.

La velocità di scansione è buona a risoluzioni basse, mentre a 600 DPI con foto a colori 10x15 impiega 1'24" contro una media di 58". Le scansioni hanno un contrasto inferiore alla media, la fedeltà dei colori è buona ma con una leggera tendenza al giallo, ed è diminuita dal contrasto non ai massimi, che rende i colori un po' sbiaditi. La definizione sarebbe ottima per un modello da 600 DPI ma è inficiata da un banding (piccole strie verticali) molto evidente all'ingrandimento. Il prezzo appare elevato in rapporto alle prestazioni, mentre sul versante positivo notiamo la presenza, unica della prova, della porta parallela accanto a quella USB.

Scheda prodotto

Produttore: Samsung
http://www.samsung.it

Prezzo: 349 euro IVA inclusa
Valutazione Globale: 7,5

In questo modello *è presente il fax e un capiente cassetto fogli*

Usare le utility centralizzate

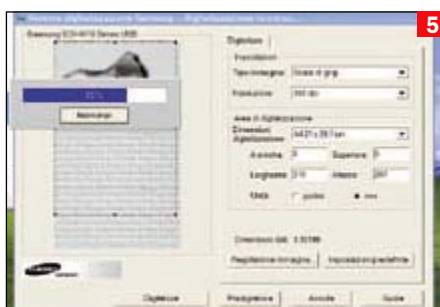
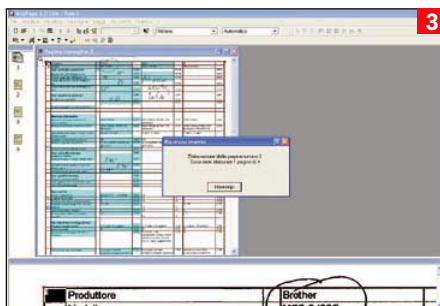
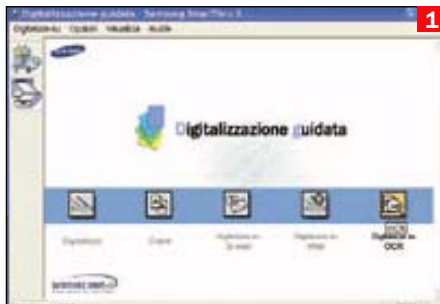
Uno dei vantaggi principali di un multifunzione è l'integrazione tra le funzioni di scanner, fax e stampante, che consentono di effettuare con la pressione di un pulsante operazioni che, con periferiche separate, richiedono molti più passaggi. L'integrazione è ottenuta sia tramite i pannelli di controllo hardware sia tramite utility che centralizzano tutte queste operazioni. In questa occasione illustreremo come effettuare due operazioni comuni come l'acquisizione di un testo da un documento formato da più pagine e la fotocopia automatica. Per questo scopo useremo il multifunzione laser Samsung SCX-4216F ed il multifunzione inkjet Epson Cx6400, con le relative utility di gestione centralizzata. Ciò ci permetterà anche di notare come il primo processo nell'utility Samsung richieda ancora troppi passaggi. L'utility Epson invece è molto più automatizzata, i tempi di copia sono sempre più lunghi rispetto a quelli tramite pannello hardware.

1 - L'utility Samsung *SmarThru* non ha una grafica fotorealistica che imita i pannelli hardware, come quella del multifunzione Epson ma è comunque in grado di controllare in maniera semplice e centralizzata le funzioni più utili dell'SCX-4216F. Appena installato il multifunzione lanciamo l'utility. Apparirà subito il pannello principale da dove è possibile effettuare fotocopie, scansioni ed Ocr di documenti multipagina, inviare e-mail e fax (stranamente solo da fax/modem esterni, non è infatti stato possibile far vedere a Windows XP il fax/modem interno, che invece funziona perfettamente come fax stand-alone). Se vogliamo acquisire, ad esempio, il testo da un documento di 10 pagine basta posizionare le pagine a faccia in su nell'ADF del multifunzione Samsung, e cliccare su *Digitalizza su Ocr*.

2 - Apparirà una finestra di scansione con i parametri già predisposti per l'Ocr: risoluzione 300 DPI in toni di grigio, area di scansione A4. Clicchiamo su *Digitalizza* e partirà il processo. Prima verranno acquisite automaticamente tutte le pagine del documento, con l'avanzamento della scansione visualizzato in un'apposita finestra. Le pagine saranno poi inserite nella finestra *Gestore immagini* di SmarThru, dove dovremo selezionarle e cliccare in basso sul pulsante *Ocr*. Questa operazione ci permetterà di far partire il motore Ocr proprietario, AnyPage 2.0 Lite. Questo software offre funzioni di riconoscimento caratteri in diverse lingue tra cui l'italiano. Al suo interno saranno automaticamente inserite le pagine acquisite.

3 - In AnyPage 2.0 Lite le pagine del nostro documento sono già tutte selezionate, basterà dunque scegliere *Riconosci pagine selezionate* dal menu *Leggi* per far partire l'Ocr. Le pagine saranno elaborate ed i testi potranno poi essere inviati agli appunti tramite *File/Invia a* oppure salvati come file di testo, Rtf o Html tramite *File/Salva su file*. Ora possiamo uscire da AnyPage ed aprire il file di testo salvato. Come avete visto, nonostante si tratti di un'utility centralizzata, SmarThru non rende completamente automatico il processo di scansione ed Ocr, sono necessari ancora troppi passaggi. Questo fatto testimonia come non tutte le utility centralizzate siano effettivamente in grado di semplificare e velocizzare al massimo tutte le operazioni.

4 - Passiamo ora all'operazione di copia: inseriamo, sempre a faccia in su, le pagine da acquisire nell'ADF e nella finestra principale di SmarThru clicchiamo su *Copia*. Apparirà nuovamente la finestra di scansione, scegliamo la scheda *Stampa*, clicchiamo in basso a sinistra sul pulsante *Copia* così da far partire il processo di scansione, che leggerà tutte le pagine contenute nell'ADF e le stamperà automaticamente. Noteremo come i tempi di copia siano molto più lunghi rispetto a quelli ottenibili usando il pannello hardware dell'SCX-4216F (meno di 1 pagina al minuto contro una velocità di oltre 7PPM), il che conferma come l'utility SmarThru di Samsung non sia il massimo per velocizzare le operazioni nell'uso del multifunzione da computer.

5 - Il multifunzione Epson offre l'utility SmartPanel, da cui è possibile effettuare fotocopia in nero o a colori, scansione per e-mail, fax (tramite fax esterno, il Cx6400 ne è infatti privo), Ocr, stampa diretta dagli slot per schede di memoria. Il Cx6400 non ha l'ADF, il che impedisce l'acquisizione automatica di documenti multipagina.
Per effettuare l'Ocr di un documento basta deporlo sul vetro dello scanner e cliccare su *Scan to Ocr*. Verrà così lanciato automaticamente il software incluso, FineReader 5 Sprint, che altrettanto automaticamente acquisirà la pagina. Per terminare le operazioni dovremo cliccare su *Leggi*, facendo partire il riconoscimento, e poi su *Salva*, per salvare in Rtf, Pdf o Txt il documento riconosciuto. Lo stesso documento potremo inviarlo a software di videoscrittura quale ad esempio Word e Works di Microsoft

MULTIFUNZIONE LASER B/N

Produttore	Brother	HP	Lexmark	Samsung
Modello	MFC-9160	LaserJet 3020	X215	SCX-4216F
Prezzo (euro IVA inclusa)	**960**	**459**	**684**	**549**
Voto globale	6	8	7,5	8
Sezione scanner				
Risoluzione hardware (ottica x meccanica)	600x2400	600x600	600x600	600x600
Caricatore automatico documenti (ADF)	Sì, 30 fogli	Sì, 50 fogli	Sì, 30 fogli	Sì, 30 fogli
Test velocità scansione				
Bianco/nero (A4 300 DPI) in sec.	18	18	20	20
Colore 24 bit (foto 15x10 150 DPI) in sec.	18	24	16	16
Sezione stampante				
Risoluzione hardware massima	600x600 DPI	600x600 DPI	600x600 DPI	600x600 DPI
Velocità dichiarata	10 PPM	14 PPM	16 PPM	16 PPM
N. pagg. stampate toner al 5% copertura (dichiarato)	2200	2000	3200	3000
Capacità cassetti fogli in ingresso	200	150	250	250
Test velocità stampa				
Documento testuale - Prima pagina (sec.)	20	12	14	14
Documento composito - Prima pagina (sec.)	25	20	21	22
Velocità stampa pag/min (16 pagg. test., escl. prima)	10,59	14,29	16,07	16,07
Sezione fax				
Classe e velocità fax	n.d.	n.d.	Gruppo 3 ITU - 33.600bps	Gruppo 3 ITU - 33.600bps
Capacità memoria pagine fax / numeri telefonici	n.d.	n.d.	320 / 100	320 / 109
Caratteristiche generali				
Interfacce	Parallela e USB	Parallela e USB	Parallela e USB	Parallela e USB
Ingombro (LxPxH in mm) e peso	459x458x354 - 11 kg	497x399x378 - 12 kg	470x432x419 - 13,6 kg	474x436x417 - 13 kg
Durata e tipo garanzia	1 anno	1 anno	1 anno	2 anni

MULTIFUNZIONE INKJET COLORE

Produttore	Brother	Canon	Epson	HP	Lexmark	Samsung
Modello	MFC-3420C	SmartBase MP730 Photo	Stylus Cx6400	OfficeJet 5510	X6170	SCX-1150F
Prezzo IVA inclusa	**360**	**399**	**229**	**249**	**299**	**349**
Voto globale	7,5	9	8	9	8	7,5
Sezione scanner						
Ris. hardware (ottica x meccanica)	600x2400	1200x2400	1200x2400	600x2400	1200x4800	600x1200
Caricatore aut. documenti (ADF)	Sì, 20 fogli	Sì, 30 fogli	No	Sì, 20 fogli	Sì, 50 fogli	Sì, 30 fogli
Test velocità scansione						
Bianco/nero (A4 300 DPI) sec.	18	7	17	18	21	13
Col. 24 bit (foto 15x10 150 DPI) sec.	13	10	19	25	6	17
Sezione stampante						
Risoluzione hardware max monocr.	1200x1200 DPI	4800x1200 DPI	2880x1440 DPI	1200x1200 DPI	2400x1200 DPI	2400x1200 DPI
Ris. hardware max col.	1200x1200 DPI	4800x1200 DPI	2880x1440 DPI	1200x1200 DPI	4800x1200 DPI	2400x1200 DPI
Vel.dich. b/n / col. bozza	14 PPM / 12 PPM	22 PPM / 14 PPM	22 PPM / 11 PPM	17 PPM / 12 PPM	19 PPM / 15 PPM	14 PPM / 7 PPM
Test velocità stampa (p./min.)						
Vel.A4 testo b/n ris. (PPM)	2,94	5,88	4,41	4,35	6,12	4,29
Vel.A4 foto max ris. (PPM)	0,08	0,13	0,13	0,14	0,1	0,13
Sezione fax						
Classe e velocità fax	Gr.3 ITU/14.400bps	Gr.3 ITU/33.600bps	n.d.	Gr.3 ITU/33.600bps	Gr.3 ITU/33.600bps	Gr.3 ITU/33.600bps
Capacità mem. pag. fax / n.tel.	170 / 40	250 / 100	n.d.	90 / 90	80 / 80	320 / 100
Caratteristiche generali						
Interfacce	USB 2.0	USB	USB 2.0	USB	USB	Parallela e USB
Ingombro (LxPxH mm) - peso Kg	448x453x354 - 10	439x496x326 - 12,8	450x429x218 - 8,7	440x285x220 - 5,3	439x500x296 - 9,4	477x440x315 - 9,5
Durata e tipo garanzia	1 anno	2 anni	1 anno	1 anno	1 anno	2 anni

Alcuni multifunzione disponibili in commercio

Produttore	Modello	Prezzo IVA inclusa	Risoluzione max stampante	Risoluzione max scanner	Interfaccia
Brother	MFC-890	720	2400 x 1200 DPI	9600 x 9600 DPI	USB, parallela
Brother	MFC-3220C	300	4800 x 1200 DPI	2400 x 2400 DPI	USB
Brother	MFC-3320CN	360	4800 x 1200 DPI	2400 x 2400 DPI	USB, ethernet
Brother	MFC-3420C	360	4800 x 1200 DPI	9600 x 9600 DPI	USB
Brother	MFC-3820CN	540	4800 x 1200 DPI	9600 x 9600 DPI	USB, ethernet
Brother	DCP-4020C	420	2400 x 1200 DPI	9600 x 9600 DPI	USB
Brother	DCP-4820C	480	2400 x 1200 DPI	9600 x 9600 DPI	USB
Canon	MPC 190	149	2400 x 1200 DPI	600 x 1200 DPI	USB
Canon	MP 360	169	4800 x 1200 DPI	1200 x 2400 DPI	USB 2.0
Canon	MP 370	199	4800 x 1200 DPI	1200 x 2400 DPI	USB 2.0
Canon	MP 390	299	4800 x 1200 DPI	1200 x 2400 DPI	USB 2.0
Canon	MP 700	299	4800 x 1200 DPI	1200 x 2400 DPI	USB
Canon	MP 730	399	4800 x 1200 DPI	1200 x 2400 DPI	USB
HP	HP PSC 1210	129	4800 x 1200 DPI	600 x 2400 DPI	USB
HP	HP OfficeJet 5110	249	4800 x 1200 DPI	600 DPI	USB
HP	HP OfficeJet 6110	349	4800 x 1200 DPI	1200 x 2400 DPI	USB
HP	HP OfficeJet 7110	499	4800 x 1200 DPI	1200 x 4800 DPI	USB
HP	HP OfficeJet 7130	599	4800 x 1200 DPI	1200 x 4800 DPI	USB
HP	HP OfficeJet 7140xi	799	4800 x 1200 DPI	1200 x 4800 DPI	USB
HP	HP PSC 2175	199	4800 x 1200 DPI	1200 x 2400 DPI	USB
HP	HP OfficeJet 4110	199	4800 x 1200 DPI	600 DPI	USB 2.0
HP	HP PSC 1350	169	4800 x 1200 DPI	600 x 2400 DPI	USB
HP	HP PSC 2410 Photosmart	349	4800 x 1200 DPI	1200 x 2400 DPI	USB
HP	HP PSC 2510 Photosmart	499	4800 x 1200 DPI	1200 x 2400 DPI	USB, Wi-fi 802.11b
HP	HP OfficeJet 5510	249	4800 x 1200 DPI	600 x 2400 DPI	USB
Konica Minolta	Magicolor 2300 Desklaser Scancopy	1.602	2.400 x 600 DPI	600 x 600 DPI	USB, parallela, ethernet
Lexmark	X1180	89	4800 x 1200 DPI	600 x 1200 DPI	USB
Lexmark	X2250	129	4800 x 1200 DPI	600 x 1200 DPI	USB
Lexmark	X5250	149	4800 x 1200 DPI	600 x 2400 DPI	USB
Lexmark	P3150	139	4800 x 1200 DPI	600 x 1200 DPI	USB
Lexmark	X4250	179	4800 x 1200 DPI	600 x 1200 DPI	USB
Lexmark	F4270	199	4800 x 1200 DPI	600 x 1200 DPI	USB
Lexmark	X 6150	249	4800 x 1200 DPI	600 x 1200 DPI	USB
Lexmark	X6170	299	4800 x 1200 DPI	600 x 1200 DPI	USB
Samsung	SCX-1150F	349	2400 x 1200 DPI	9600 DPI interpolata	USB, parallela
Seiko Epson C.	EPSON Stylus CX 3200	150	5760 x 720 DPI ottimizzati	600 x 1200 DPI	USB
Seiko Epson C.	EPSON Stylus CX 5400	180	5760 x 1440 DPI ottimizzati	1200 x 2400 DPI	USB
Seiko Epson C.	EPSON Stylus CX6400	229	5760 x 1440 DPI ottimizzati	1200 x 2400 DPI	USB
Seiko Epson C.	EPSON Stylus Photo RX500	300	5760 x 1440 DPI ottimizzati	2400 x 4800 DPI	USB

Produttore	Modello	Prezzo IVA inclusa	Risoluzione max stampante	Risoluzione max scanner	Interfaccia
Brother	MFC-9070	720	600 x 600 DPI	1200 x 1200 DPI	USB, parallela
Brother	MFC-9160	960	600 x 600 DPI	9600 x 9600 DPI	USB, parallela
Brother	MFC-9180	1.080	600 x 600 DPI	9600 x 9600 DPI	USB, parallela
Brother	MFC-9660	1.080	600 x 600 DPI	9600 x 9600 DPI	USB, parallela
Brother	MFC-9880	1.320	600 x 600 DPI	9600 x 9600 DPI	USB, parallela
Brother	DCP-8020	1.320	1200 DPI HQ	9600 x 9600 DPI	USB, parallela
Brother	DCP-8025D	1.560	1200 DPI HQ	9600 x 9600 DPI	USB, parallela
Brother	MFC-8420	1.560	1200 DPI HQ	9600 x 9600 DPI	USB, parallela
Brother	MFC-8820D	1.800	1200 DPI HQ	9600 x 9600 DPI	USB, parallela
Canon	PC-D320	499	600 x 600 DPI	solo copia	USB
Canon	PC-D340	599	600 x 600 DPI	solo copia	USB
Canon	PC1230 D	699	600 x 600 DPI	solo copia	USB
Canon	PC1270 D	799	600 x 600 DPI	solo copia	USB
HP	Hp LaserJet 1220	569	1200 x 1200 DPI	fino a 9600 DPI int.	USB 2.0, parallela
HP	Hp LaserJet 3200	679	1200 x 1200 DPI	fino a 9600 DPI int.	USB 2.0, parallela
HP	Hp LaserJet 3200m	828	1200 x 1200 DPI	fino a 9600 DPI int.	USB 2.0, parallela
HP	Hp LaserJet 3300	799	1200 x 1200 DPI	fino a 9600 DPI int.	USB 2.0, parallela
HP	Hp LaserJet 3330	999	1200 x 1200 DPI	fino a 9600 DPI int.	USB 2.0, parallela
HP	Hp LaserJet 3320	899	1200 x 1200 DPI	fino a 9600 DPI int.	USB 2.0, parallela
HP	Hp LaserJet 3320N	1257,60	1200 x 1200 DPI	fino a 9600 DPI int.	server stampa est.HP Jetdirect 310x
Lexmark	X215 MFP	684	600 x 600 DPI	fino a 4800 DPI int.	USB, parallela
Lexmark	X422	1920	600 x 600 DPI	600 x 600 DPI	USB 2.0, ethernet
Oki	Stamp. C5300n + S700 Scancopier	1958	600 x 1200 DPI	fino a 9600 DPI int.	USB 2.0, paralella, ethernet
Ricoh	Aficio 120	2044	600 x 600 DPI	solo copia	Parallela
Ricoh	Aficio FX12	1573	600 x 600 DPI	solo copia	Parallela
Ricoh	Aficio 1013	1704	600 x 600 DPI	solo copia	Parallela
Ricoh	Aficio 2015	1890	600 x 600 DPI	600	USB 2.0, ethernet
Samsung	SCX-4016	449	600 x 600 DPI	600 DPI	USB, parallela
Samsung	SCX-4216	549	600 x 600 DPI	600 DPI	USB, parallela
Samsung	SCX-5112	829	1200 DPI	fino a 4800 DPI	USB, parallela
Samsung	SCX-5312	999	1200 DPI	fino a 4800 DPI	USB, parallela
Xerox	WorkCenter PE16	686	600 x 600 DPI	4800 DPI	USB, parallela
Xerox	WorkCenter M15	1380	1200 x 1200 DPI	4800 DPI	USB, parallela
Xerox	WorkCenter M15i	1644	1200 x 1200 DPI	4800 DPI	USB, parallela
Xerox	FaxCenter 1008	551	600 x 600 DPI	200x400 DPI	Parallela
Xerox	FaxCenter 1012	1033	600 x 600 DPI	600 x 600 DPI	Parallela

Multifunzione inkjet

Velocità in stampa b/n	Velocità in stampa a colori	Capacità vassoio	Presenza Fax	Peso (kg)	Garanzia
20 ppm	16 ppm	100 fogli	sì	13	1 anno
14 ppm	12 ppm	100 fogli	sì	7	1 anno
14 ppm	12 ppm	100 fogli	sì	7	1 anno
14 ppm	12 ppm	100 fogli	sì	10	1 anno
14 ppm	12 ppm	100 fogli	sì	10,5	1 anno
13 ppm	11 ppm	100 fogli	no	8	1 anno
13 ppm	11 ppm	100 fogli	sì	8	1 anno
14 ppm	10 ppm	100 fogli	no	8	2 anni
18 ppm	12 ppm	100 fogli	no	7,6	2 anni
18 ppm	12 ppm	100 fogli	no	7,6	2 anni
18 ppm	12 ppm	100 fogli	sì	8,5	2 anni
22 ppm	14 ppm	150 fogli	no	10,9	2 anni
22 ppm	14 ppm	150 fogli	sì	12,8	2 anni
12 ppm	10 ppm	100 fogli	no	4,2	1 anno
12 ppm	12 ppm	150 fogli	sì	7	1 anno
19 ppm	15 ppm	100 fogli	sì	10,9	1 anno
22 ppm	7 ppm	150 fogli	sì	14	1 anno
22 ppm	18 ppm	150 fogli	sì	14,7	1 anno
22 ppm	18 ppm	400 fogli	sì	15,6	1 anno
18 ppm	13 ppm	100 fogli	no	8,1	1 anno
12 ppm	10 ppm	100 fogli	sì	3,4	1 anno
17 ppm	12 ppm	100 fogli	no	4,2	1 anno
21 ppm	15 ppm	150 fogli	sì	8,3	1 anno
21 ppm	15 ppm	150 fogli	sì	8,7	1 anno
17 ppm	12 ppm	100 fogli	sì	5,3	1 anno
16 ppm	4 ppm	200 fogli	no	31,5	1 anno on site
14 ppm	8 ppm	100 fogli	no	4,1	1 anno on site
15 ppm	8 ppm	100 fogli	no	4	1 anno on site
20 ppm	14 ppm	100 fogli	no	4,5	1 anno on site
20 ppm	14 ppm	100 fogli	no	n.d.	1 anno on site
20 ppm	14 ppm	100 fogli	si	3,9	1 anno on site
19 ppm	10 ppm	100 fogli	si	4,1	1 anno on site
19 ppm	15 ppm	100 fogli	si	8,1	1 anno on site
19 ppm	15 ppm	100 fogli	si	9,4	1 anno on site
14 ppm	7 ppm	100 fogli	sì	n.d.	2 anni
14 ppm	13,9 ppm	100 fogli	no	7,2	1 anno
22 ppm	11 ppm	150 fogli	no	9	1 anno
22 ppm	11 ppm	150 fogli	no	8,7	1 anno
15 ppm	15 ppm	100 fogli	no	10	1 anno

Multifunzione laser

Velocità in stampa b/n	Velocità in stampa a colori	Capacità vassoio	Presenza Fax	Peso (kg)	Garanzia
10 ppm	n.d.	250 fogli	sì	7,5	1 anno
10 ppm	n.d.	200 fogli	no	11	1 anno
10 ppm	n.d.	250 fogli	sì	11	1 anno
14 ppm	n.d.	250 fogli	sì	9,7	1 anno
14 ppm	n.d.	250 fogli	sì	17	1 anno
16 ppm	n.d.	250 fogli	no	16,6	1 anno
16 ppm	n.d.	250 fogli	no	18,1	1 anno
16 ppm	n.d.	250 fogli	sì	16,6	1 anno
16 ppm	n.d.	250 fogli	sì	18,1	1 anno
14 ppm	n.d.	250 fogli	no	14,5	2 anni
14 ppm	n.d.	250 fogli	no	16	2 anni
12 ppm	n.d.	250 fogli	no	22,6	2 anni
12 ppm	n.d.	250 fogli	sì	22,6	2 anni
14 ppm	n.d.	250 fogli	no	9,8	1 anno
9 ppm	n.d.	125 fogli	sì	9,8	1 anno
9 ppm	n.d.	125 fogli	sì	9,8	1 anno
14 ppm	n.d.	250 fogli	no	14,1	1 anno
14 ppm	n.d.	250 fogli	no	15,8	1 anno
14 ppm	n.d.	250 fogli	no	15,8	1 anno
14 ppm	n.d.	250 fogli	no	15,8	1 anno
16 ppm	n.d.	250 fogli	sì	13,6	1 anno on site
21 ppm	n.d.	250 fogli	sì	20,4	1 anno on site
20 ppm	12 ppm	400 fogli	sì	20	1 anno on site
12 ppm	n.d.	250 fogli	sì	20	1 anno
12 ppm	n.d.	250 fogli	Opz.	22	1 anno
13 ppm	n.d.	850 fogli	Opz.	20	1 anno
15 ppm	n.d.	1350 fogli	Opz.	35	1 anno
16 ppm	n.d.	250 fogli	no	15	2 anni
16 ppm	n.d.	250 fogli	sì	15	2 anni
12 ppm	n.d.	550 fogli	no	n.d.	2 anni
12 ppm	n.d.	550 fogli	sì	n.d.	2 anni
16 ppm	n.d.	250 fogli	sì	13	1 anno on site
15 ppm	n.d.	650 fogli	sì	25	1 anno on site
15 ppm	n.d.	650 fogli	sì	25	1 anno on site
8 ppm	n.d.	125 fogli	sì	n.d.	1 anno on site
12 ppm	n.d.	250 fogli	sì	11	1 anno on site

▶ Atlantis III

Alla ricerca di Atlantide: sarete archeologi migliori di Lara Croft

GIOCO COMPLETO NEL DVD ALLEGATO A PC OPEN VERSIONE GOLD

Nel gioco impersoneremo un'affascinante egittologa che ha il volto e la voce di Chiara Mastroianni

Dopo esserci immersi nelle fredde nebbie della Transilvania alla ricerca del tenebroso Conte Dracula, questo mese siamo pronti per un'altra avventura, stavolta indagando sui misteri di Atlantide.

Nelle nostre indagini impersoneremo un'affascinante archeologa, che ha il volto e la voce di Chiara Mastroianni.

All'apertura del gioco ecco un tipo piuttosto sinistro intento a scavare in una caverna, fino a che non ne estrae un teschio di cristallo a cui attribuisce poteri straordinari. Poi l'ambientazione cambia. Ora siamo l'archeologa e stiamo guidando una sorta di fuoristrada del futuro nel deserto algerino, siamo infatti a Hoggar nel 2020. Siamo coinvolti in un incidente e ci risvegliamo nella tenda di un Tuareg che ci ha salvati, ma le nostre strade si divideranno, lui dovrà liberare un pozzo rubato al suo popolo e ora occupato da un gruppo di uomini armati, mentre noi dovremo trovare un antico luogo egizio, stranamente situato nel bel mezzo del deserto algerino.

Scopriremo nel corso dell'avventura un collegamento tra la civiltà egizia e quella atlantidea, il cui anello di congiunzione è proprio il teschio di cristallo.

Ma per arrivare alla conclusione e impossessarci del prezioso oggetto, ancora strettamente sorvegliato dagli atlantidei, dovremo intraprendere un viaggio iniziatico attraverso il tempo e lo spirito, superando tre mondi differenti: il deserto algerino, appunto, la Siberia del Paleolitico e Baghdad delle "Mille e una notte".

La trama è complicata ma lo schema di gioco è piuttosto semplice: si tratta di un'avventura *punta e clicca*. Dovremo quindi muoverci all'interno del gioco, disponendo di una visione a 360°, grazie all'utilizzo del motore grafico sviluppato da Cryo, che abbiamo già avuto modo di apprezzare in Dracula.

Aiutati dal mouse, dalla nostra perspicacia nel risolvere

Chi non avesse comprato la versione PC Open GOLD con DVD potrà acquistare il gioco ATLANTIS III a un prezzo speciale. Se siete interessati, le condizioni sono a pag. 174

gli enigmi e da una certa costanza, arriveremo in fondo alla missione.

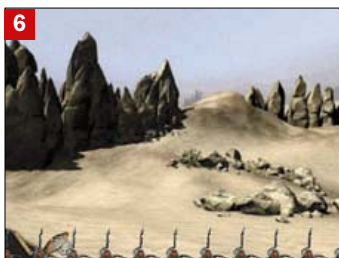
Il cursore, infatti, indica, cambiando forma , la possibilità di muoversi in una determinata direzione oppure se vi sono oggetti, siti o persone con le quali dobbiamo interagire. Utilizzando il pulsante destro accederemo all'inventario per utilizzare o combinare quanto abbiamo raccolto e archiviato durante il nostro cammino.

E veniamo agli enigmi, davvero ben congeniati: ricordiamo che se non vengono risolti non si va assolutamente avanti nel gioco. A questo punto dovrà anche subentrare la costanza: vi potrà capitare, infatti, di impiegare più e più tentativi prima di azzeccare la giusta sequenza di azioni per passare al livello successivo!

Non dimentichiamo poi i dialoghi, altro mezzo fondamentale per avanzare nel gioco. Sono molto chiari, in italiano e con tanto di sottotitoli.

Il dialogo si attiva cliccando sul personaggio (vedere il *cursore animato* nel box qui a fianco): a seconda dell'occasione, il personaggio può iniziare a parlare direttamente o suggerire uno degli argomenti rappresentati da icone: cliccandoci sopra il dialogo incomincia. È possibile riascoltarli anche in un secondo tempo, sono sempre disponibili anche se la loro icona è ombreggiata.

Vi consigliamo di tornare a parlare con le persone con cui avete già dialogato: gli sviluppi della nostra avventura potrebbero aver fornito loro nuovi spunti e quindi potreste ottenere maggiori informazioni utili.

A prescindere dalle indicazioni pratiche ci sentiamo di darvi un ultimo consiglio: fatevi rapire dall'atmosfera onirica che pervade tutto il gioco; andate a zonzo per gli scenari realizzati magnificamente, così solo per il gusto di perdersi, magari nelle magiche atmosfere della Baghdad delle Mille e una Notte (le nostre preferite...). ■

Daniela Dirceo

Schermate e cursori

1 - Ecco la videata che appare all'inizio del gioco. Ogni giocatore è rappresentato da un diverso pulsante colorato: all'inizio di ogni sessione di gioco, ognuno di loro torna automaticamente al punto in cui aveva interrotto la partita.
Premendo il tasto *Esc* si visualizza il menu principale per configurare le opzioni prima di iniziare a giocare. Da questa schermata si può anche abbandonare la partita cliccando sulla porta nell'angolo in basso a destra dello schermo.

2 - **Il menu principale** può essere visualizzato premendo il tasto *Esc*. Le tre opzioni disponibili, dalle quali si accede ai relativi menu, sono: *Opzioni video* (in alto a destra), *Livelli audio* (al centro) e *Salva una partita* (in basso a sinistra).

3 - Livelli audio - Attraverso questo menu, si può impostare non solo il volume generale del gioco, ma anche quello dei singoli componenti: dialoghi, musica, effetti sonori. Per tornare al menu principale basta cliccare sulla freccia in basso a destra dello schermo.

4 - Opzioni video - Attraverso questo menu, si possono definire le impostazioni video e i livelli ergonomici del gioco.
Il simbolo a forma di croce (sulla sinistra) serve per attivare o disattivare l'indicatore al centro della schermata. Il simbolo accanto *(x, y)* serve a invertire la rotazione relativa al movimento verticale del mouse.
Il simbolo seguente, che indica la profondità di colore: serve a impostare il gioco a 16 bit (65.536 colori) o a 32 bit (16 milioni di colori). Il simbolo sopra, a forma di sfera, serve ad attivare o disattivare i miglioramenti grafici durante il gioco.
Il simbolo seguente (in basso) non è presente in questa versione.
Il simbolo in alto a destra serve a cambiare la risoluzione dello schermo. Le tre impostazioni disponibili sono: 640x480, 800x600 e 1024x768. Se il vostro PC non è molto potente, usate la risoluzione più bassa (640x480).
Il simbolo seguente, in basso a destra, serve a mostrare o nascondere i sottotitoli.

5 - Carica partita - In basso a sinistra nel menu principale, si può decidere come salvare la partita.
Cliccando sul simbolo in basso (la freccia rossa), si salva lo stato attuale del gioco insieme alla data, all'orario e a una piccola miniatura della scena in cui ci si trova.
Cliccando sul simbolo a forma di disco fisso, appare il menu per il caricamento, che permette di riprendere la partita dal punto in cui è stata salvata.

6 - Questo è l'**inventario**, che appare nella parte inferiore del monitor cliccando col pulsante destro del mouse: quando si raccoglie un oggetto, il cursore diventa una miniatura dello stesso; a questo punto, cliccando sulla zona utile si può usare l'oggetto. La maggior parte delle volte gli oggetti devono essere usati in un luogo differente da quello in cui sono stati trovati (e dopo altre interazioni). Bisognerà quindi riporre l'oggetto nell'inventario cliccando col pulsante destro del mouse.

Cursore animato che serve per raccogliere o spostare gli oggetti

Cursore animato che serve per interagire con un personaggio e attivare la modalità dialogo

Cursore animato che serve per spostarti in un altro luogo

▶ Max Payne 2: The fall of Max Payne

Un noir ricco di sparatorie per provare il "bullet time" caro a Matrix

Demo sul DVD PC Open

Ci troviamo di fronte al seguito di uno degli ormai sempre più rari giochi che riescono a portare vera innovazione nel mondo dei video games. Stiamo parlando del mitico sparatutto in terza persona **Max Payne** (Cidiverte), che è riuscito ad implementare oltre ad una trama da film noir, anche quel famigerato *bullet time*, tanto caro a Matrix, ma mai sperimentato prima su un gioco. Infatti con la semplice pressione di un tasto, otterremo l'effetto rallentatore durante il quale potrete esibirvi in acrobazie spettacolari per evitare proiettili e uccidere avversari.

Ci si trova a New York, e impersonerete un poliziotto, senza più una famiglia, frastornato dai rimorsi del passato e al risveglio su un lettino di ospedale dovrete gestire una specie di lotta personale contro il crimine, ma l'incontro con una donna vi sconvolgerà la già turbata esistenza…

Senza tema di smentita possiamo affermare che l'ingrediente base del gioco è rappresentato dai proiettili: quasi per tutto il tempo di gioco, infatti, avrete qualche arma in mano (passiamo dalle semplici pistole fino a fucili mitragliatori e da cecchino) per sparare a tutti i nemici che si presenteranno davanti a voi. Questo, che può sembrare un punto debole, è invece uno dei punti di maggior forza del gioco. Infatti, sono previste solo sparatorie, ma sono state ideate così bene, e in modo così spettacolare che quando finirete il gioco vi dispiacerà di non poter sparare più.

Comunque, tra un'azione di gioco e l'altra, sarete interrotti, da ricchi intermezzi che vi faranno vedere gli sviluppi della trama (a cui accenniamo solamente per lasciarvi il gusto di scoprirla) attraverso scene e splendide tavole a fumetti.

La grafica è iper realistica ed è in grado di offrire molti particolari, compresi i fenomeni fisici: ad esempio tutti gli oggetti presenti nel gioco in base a come e dove verranno colpiti, assumeranno traiettorie differenti, e i nemici, in base a dove verranno colpiti, reagiranno in maniera diversa. Anche l'audio è realizzato a regola d'arte: sentire i propri passi in un corridoio apparentemente deserto, sentire le vicine voci dei nemici, i bossoli che rimbalzano al suolo, il tutto condito con azzeccate musiche di fondo, riesce a creare atmosfere molto più vicine ad un film che ad un gioco. Inoltre, tutti i dialoghi e le voci in generale sono ottimamente localizzate in italiano.

Il sistema di controllo è davvero gestibile e non è molto diverso dalla versione precedente del gioco, quindi chi ha già giocato a Max Payne non troverà difficoltà, ma anche chi è nuovo impiegherà davvero poco ad imparare.

Unico vero difetto riscontrato, la durata, che si attesta attorno alle 8 ore di gioco, anche perché i programmatori ci costringono a iniziare il gioco nella modalità più semplice, e solo una volta finito potremmo rigiocarlo a livelli più complicati, però è la prima volta che non si scorda mai, non la seconda…

In conclusione, consigliamo questo gioco sia a chi ama l'azione e lo spettacolarità, sia a chi da un gioco oltre ad una bella grafica si aspetta una bella trama intrigante che riesca a tenerlo incollato al PC. Non consigliato ai giovanissimi, perché nemici e sparatorie significano anche tanto sangue e morti. **Prezzo: 39,99 euro** ■

Riccardo Siliato

Qualche trucco

1) Create una copia del collegamento sul desktop del single player
2) Premete sull'icona con il tasto destro e scegliete *Proprietà*
3) Nella riga *Destinazione* scrivete alla fine della parola compresa tra virgolette: -developer
Es. "C:\Program Files\Max Payne2\maxpayne2.exe" -developer
4) Premete su OK
5) Fate partire il gioco utilizzando questo collegamento
6) Mentre siete nel gioco, premete [\] per aprire la console e inserire i codici:

clr - Pulisce la schermata console
coder - Modalità God, tutte le armi, energia, munizioni infinite
god - Modalità God
mortal - Disabilita Modalità God
getallweapons - Tutte le armi
quit - Chiude il gioco
showfps - Visualizza il frame rate
showextendedfps - Visualizza il frame rate esteso
getberetta - Ottenete la beretta con 1000 munizioni
getbullettime - Ottenete il bullettime
getcoltcommando - Ottenete il coltcommando con 1000 munizioni
getdeserteagle - Ottenete il Desert Eagle con 1000 munizioni
getdragunov - Ottenete il Dragunov con 1000 munizioni
getgraphicsnovelpart1 - Riassunto parziale della storia
getgraphicsnovelpart2 - Riassunto parziale della storia
getgraphicsnovelpart3 - Riassunto parziale della storia
gethealth - Ottenete 1000 di energia
getingram - Ottenete l'Ingram con 1000 munizioni
getkalashnikov - Ottenete il Kalashnikov con 1000 munizioni
getmolotov - Ottenete il Molotov cocktail con 1000 munizioni
getmp5 - Ottenete l'MP5 con 1000 munizioni
getpainkillers - Ottenete 1000 di antidolorifico
getpumpshotgun - Ottenete il pumpshotgun con 1000 munizioni
getsawedshotgun - Ottenete il sawed-off shotgun con 1000 munizioni
getsniper - Ottenete il fucile da cecchino con 1000 munizioni
getstriker - Ottenete il striker gun con 1000 munizioni
jump10 - Salto di altezza 10
jump20 - Salto di altezza 20
jump30 - Salto di altezza 30
showhud - Visualizza l'HUD
help - Maggiori comandi di debug

▶ XIII

Originale grafica stile fumetto per uno sparatutto bello cruento

XIII (Ubi Soft) è un uno sparatutto con visuale in prima persona, che narra di come un uomo, Steve Roland, trovato senza sensi e memoria su una spiaggia, si ritrova braccato da organizzazioni segrete e dall'FBI, accusato di aver ucciso il presidente degli Stati Uniti d'America e di avere nei meandri della sua memoria informazioni riservatissime. Oltre ad avere l'impostazione classica di uno sparatutto, ha anche qualche elemento innovativo per il genere, infatti, potrete spostare i cadaveri, per non farvi scoprire dai nemici (cosa più da gioco *stealth* che da sparatutto) o usare tutta una gamma di attrezzature da agente segreto, come grimaldelli per scassinare serrature o rampini per raggiungere posti inarrivabili a piedi.

Il sistema di controllo è di rapido apprendimento, e risulta ben congeniato per riuscire a compiere tutte le azioni necessarie allo svolgersi del gioco

La grafica, è stata realizzata in stile fumetto/cartone animato, ma non per questo sarà priva di particolari un po' cruenti come sangue e cadaveri. È stata fatta questa scelta perché il gioco è ispirato ad un omonimo fumetto. Questa particolare scelta grafica, consente al gioco di girare su PC anche non più nuovi, al contrario delle richieste standard attuali, che sono di solito elevate. Il sonoro, presenta un parlato completamente tradotto in italiano, e alcune musiche che ricordano molto i film da agente segreto. Oltre alla modalità single player, è stata implementata la possibilità di giocare on line, con tutte le classiche opzioni di gioco, dal capture the flag, al death match.

Prezzo: 45,99 euro ■

Riccardo Siliato

Trucchi: *Mentre state giocando, premete [F2] per far apparire la console, quindi scrivete i codici:*

flowerpower 1 - Modifica il sangue in fiori e il sangue sui muri
healme # - Aggiungere energia (# è un numero tra 1 e 100)
maxammo - Munizioni al massimo per l'arma corrente
playersonly - Solamente il giocatore può muoversi
quit - Fine del gioco
suicide - Suicidio

▶ Single - Flirt up your life!

Vita da single, compresi gli aspetti piccanti

Ecco un gioco spiritoso e al passo coi tempi, visto che da recenti stime, il 20% dei nuclei familiari in Italia è formato da un'unica persona. Stiamo parlando di **Singles - Flirt up your life!**, il game la cui uscita è prevista a giorni e che sta già facendo parlare di sè. Concettualmente l'idea non è nuova, si rifà ai famosissimi Sims, il simulatore di vita reale dal successo planetario. Qui la vicenda si dipana entro le mura di un appartamento che due giovani decidono di condividere.

La coppia viene scelta dal giocatore sia per sesso che per personalità a seconda dei suoi gusti, potendo spaziare tra 6 uomini e sei donne. Il menage va avanti tra surgelati monoporzione e scaldabagni che si rompono nei momenti meno indicati: il giocatore dovrà impostare e gestire la vita dei due, tenendo sempre sotto controllo i loro valori "vitali", vale a dire: fame, confort, corpo, energia, divertimento, relazioni, ambiente e erotismo.

Anche qui il gioco è "reale" oltre che esplicito: si va oltre il bacio (limite a cui arrivano attualmente i Sims) fino alle scene di sesso, sia etero che omosessuale e per questo motivo il gioco viene consigliato dallo stesso produttore ad un pubblico maggiore di 16 anni.

E nel frattempo i Sims non stanno a guardare: già si attende la nuova versione in cui si andrà anche qui oltre il bacio.

Prezzo: 29,99 euro ■

Daniela Dirceo

▶ Nuove tendenze

Giochi sul telefonino, istruzioni per l'uso

Si diffondono lentamente ma con costanza: sono i giochi per cellulari. I titoli disponibili, le istruzioni per scaricarli sul vostro cellulare, la loro reperibilità e i costi. Insomma tutto quello che c'è da sapere per sperimentare la nuova frontiera del videogame

Stefano Betti

La pensilina dell'autobus è il luogo ideale. È uno di quei tempi morti che invitano a guardare il display del cellulare alla ricerca di qualcosa di divertente da fare.

Gli italiani più giovani l'hanno scoperta così la mobile game mania, la voglia di provare le emozioni dei videogame ovunque ci si trovi.

Un fenomeno che non ha ancora raggiunto un pubblico di massa, non per penuria di tempi morti, quelli grazie agli scioperi non mancano di certo, ma come vedremo per il persistere di alcune complessità che fanno assomigliare il display per giocare più al mondo dell'informatica che al tradizionale utilizzo del cellulare.

Insomma un mercato che cresce lentamente, ma in maniera costante: gli operatori di rete mobile lo considerano uno dei servizi con la più alta potenzialità di sviluppo tanto che si son messi di buona lena a infarcire i rispettivi siti dell'Internet fisica, il Web, e quelli dell'Internet mobile, il WAP, di titoli buoni per ogni marca di cellulare e per ogni occasione. E insieme a loro un certo numero di realtà indipendenti si stanno attrezzando per trasformare questo vezzo hi-tech in un mercato solido.

Vademecum del giocatore

Scaricare e utilizzare un gioco per cellulare è un'operazione divenuta nel tempo piuttosto standard.

I primi servizi *Load-a-game* di Vodafone (allora Omnitel) sono del febbraio 2002 e in due anni la cultura degli operatori è cresciuta, così come sono cambiate le tecnologie e la chiarezza delle interfacce.

Esistono diverse modalità per entrare in possesso di un mobile game, così come diversi modi per pagarlo.

Il videogame può arrivare nella memoria del cellulare attraverso una connessione diretta con il computer di casa, comprato su di un supporto fisico, come un CD ROM, oppure scaricato attraverso Internet. Ma il sistema che si è rivelato più pratico per distribuire file che lo ricordiamo non superano in genere i 200 Kb, è quello di utilizzare la rete stessa degli operatori mobili. I software richiesti dagli utenti viaggiano attraverso una connessione WAP e si auto installano sul terminale del destinatario.

I canali di pagamento invece sono i più disparati: è possibile comprare in negozio scatole per lo più vuote che contengono solo i codici per richiedere il titolo scelto attraverso un SMS; è possibile pagare con una carta di credito in un sito Internet oppure fare una telefonata a un *premium number* del tipo 899 e seguendo le indicazioni di una voce registrata inserire un codice per il titolo scelto coscienti che l'importo verrà addebitato in bolletta; è possibile infine selezionare il titolo sul sito WAP del proprio operatore o mandare un SMS a numerazioni speciali dette *premium*, differenti a seconda dell'operatore di appartenenza, che mentre danno il via alla spedizione del software addebitano l'importo sulla prepagata dell'utente. Queste ultime sono le modalità preferite dai gestori di rete che a motivo della semplicità di questi strumenti di pagamento sono oggi anche i maggiori player del mercato in Italia.

Come comprare videogame da Tim, Vodafone, Wind e 3

Tra le opzioni più immediate che si presentano a chi voglia cimentarsi coi videogame sul proprio telefonino, c'è quella dell'accesso ai portali di servizio dei quattro gestori di rete mobile italiani. "I nostri clienti – spiegano in **Vodafone** – possono collegarsi al portale WAP Vodafone Live, cliccare sull'area del *download*, poi sull'area giochi e scegliere un'applicazione tra le decine di titoli disponibili. Prima del *download* viene indicato chiaramente il prezzo del gioco e, dopo un secondo clic di conferma, il gioco viene scaricato. Il prezzo varia a seconda delle caratteristiche dell'applicazione: longevità, qualità dell'immagine, brand, si va dai 3 ai 5 euro".

Questo è il costo del software, come si vedrà in seguito è abbastanza simile tra i diversi operatori, bisogna poi aggiungere il costo della navigazione WAP, cioè il tempo di connessione alla rete mobile necessario a scaricare il gioco, che varia a seconda delle dimensioni dell'applicazione scelta, dai 30 ai 120 secondi in media.

Se la navigazione avviene tramite un terminale GSM, i costi sono legati al proprio piano tariffario, proprio come la chiamata di due minuti ad un amico, mentre se il collegamento procede con lo standard GPRS, i costi sono fissi e relativi al peso del file: per Vodafone 3 centesimi per Kb, per Tim 4 centesimi per Kb, per Wind 3 centesimi a Kb.

Il calcolo non è difficile, un applicativo mobile game "pesa" tra i 30 e i 200 Kb, in ogni caso l'operatore è tenuto a co-

municarvi le dimensioni del software prima di farvelo scaricare, se non lo fa state in guardia.

Nel mobile portal **Tim** wap.tim.it è possibile trovare giochi per utenti singoli o multiplayer con i quali sfidare l'amico che sta a chilometri di distanza, si clicca sull'icona *Videogame*, si sceglie il gioco e si seguono le istruzioni.

Sul sito i-tim.it lo stesso: qui i giochi, anche per terminali con display in bianco e nero, hanno un prezzo tra 1,5 e 3 euro.

Procedure pressoché analoghe in casa **Wind**: dal portale mobile si sceglie la sezione *download*, e di seguito quella giochi, stando attenti alla marca di telefono e al modello si scarica l'applicazione desiderata. Il costo del *download* varia da 1 a 4 euro, esclusi i costi di navigazione, anche qui, che nel caso del GSM dipendono dal piano tariffario del cliente.

Nel caso di **3** l'utente accede al portale, entra nella sezione *Fun*, clicca sul link giochi, dove compare l'elenco dei titoli. Sceglie l'applicazione desiderata e se la scarica sul telefonino. I prezzi di acquisto variano tra i 2 e i 3 euro, e dipendono dalla qualità e dal genere di gioco.

Tutti gli operatori consentono anche l'acquisto dei titoli via Web, la navigazione è certamente più fluida, meno costosa, e si possono vedere in anteprima le schermate dei giochi prima di scaricarli; qualche operatore volenteroso presenta anche delle animazioni del display cellulare per invogliare gli utenti. Viene poi inoltrato un SMS per l'ordine e confermando si realizza il download on line, l'utente non ha che da scegliere il titolo

Track Furious *un'avvincente simulazione di guida, per gli appassionati del genere*

compatibile con il proprio cellulare stando attento magari ad alcuni particolari come quelli riportati nel decalogo del buon mobile gamer.

Gli operatori "indipendenti"

Una seconda modalità di acquisto dei mobile game per cellulari prevede invece il coinvolgimento di produttori di giochi o di aziende distributrici che non fanno riferimento agli operatori di rete.

Realtà internazionali come **Gameloft**, **Macrospace** o **Sumea**, ma anche piccole realtà italiane attive anche nello sviluppo del software come **Bitween**, **Pride**, **Ludonet** o **Anfy Team**.

La produzione dei titoli in formato display, per le limitate risorse grafiche e multimediali che richiede, può ancora essere oggetto del lavoro di realtà artigiane nate ad hoc, a differenza di quello necessario per le piattaforme console e PC.

Ci sono anche gli aggregatori di contenuti a valore aggiunto che già si sono fatti spazio con loghi, suonerie, messaggi di testo e messaggi multimediali. Sonera Zed, Wireless Solution del Gruppo fiorentino Dada e Acotel distribuiscono nel nostro Paese titoli oggetto di accordi internazionali.

La maggior parte di questi fanno affari in prevalenza attraverso accordi con gli operatori di rete, ma esiste anche un numero infinito di realtà più piccole che distribuiscono questi mobile game e hanno visibilità solo grazie ad Internet. L'utente entra in contatto con loro grazie ad una miriade di siti che vendono i singoli titoli, oppure mediante inserzioni pubblicitarie che appaiono su giornali e riviste.

Generalmente utilizzano come formula di pagamento le carte di credito se hanno clientela internazionale, altrimenti la chiamata ad un numero unico *premium* o l'invio di un SMS *premium*.

Una volta formalizzato l'acquisto attraverso uno di questi operatori arriva sul terminale dell'utente un messaggio di servizio. È un messaggio particolare, detto *Wap push* che chiede conferma dell'operazione e stabilisce una connessione a Internet attraverso un sito WAP.

L'operazione procede in due fasi: prima viene visua- ▷

Il decalogo del mobile gamer

1 Verificare sempre che il videogame che si vuole scaricare sia compatibile con il proprio cellulare, nessun operatore fa controlli in modo automatico e si potrebbe accorgersene solo dopo aver pagato il software.

2 Prima di iniziare il download del gioco attraverso una connessione WAP verificare che l'operatore dia più opportunità o un congruo periodo di tempo per riprovare in caso le cose vadano male. Se l'operatore non fornisce questo tipo di servizio meglio lasciar perdere.

3 Prima di iniziare il download del gioco attraverso una connessione WAP appuntatevi i numeri di emergenza che gli operatori forniscono in caso le cose vadano male. Se l'operatore non fornisce questo tipo di servizio meglio lasciar perdere.

4 Se si scarica il videogame attraverso una connessione WAP fatelo in un'area con buona e stabile copertura, non mentre si viaggia in treno o in auto. Solitamente si ha un lasso di tempo sufficiente (es. 5 giorni) per riprovare, ma ricordate che per ogni tentativo il traffico che si genera comunque lo si paga.

5 Prima di iniziare il download del gioco attraverso una connessione WAP verificare che l'operatore addebiti il costo del gioco solo a procedura giunta a buon fine. Se l'operatore nelle sue comunicazioni non è chiaro su questo punto meglio lasciar perdere.

6 Prima di inviare via SMS l'ordine per ricevere un videogame verificare di avere spazio in memoria a sufficienza, sia per il software, sia per la ricezione di nuovi messaggi. Alcuni cellulari avvisano se lo spazio a disposizione per il download del nuovo software non è sufficiente, ma a quel punto il tentativo è andato male e la telefonata è stata inutile. Verificare inoltre che la ricezione dei messaggi *info* del telefonino sia attivata.

7 Se si utilizza un dialer scaricato da Internet verificare che sia attivo il volume del modem, in questo modo se il programma si comporta in modo non corretto si può intervenire. Controllare che il dialer riporti in chiaro il costo del singolo videogame non solo nelle pagine Web in cui lo avete trovato, ma anche prima della effettiva connessione al numero a pagamento. Disattivate il dialer una volta completata la procedura, soprattutto se altre persone utilizzano il computer e potrebbero scambiarlo per una qualsiasi connessione ad Internet.

8 Verificare prima di scaricare un nuovo gioco di avere credito sufficiente per il traffico WAP che verrà generato, un titolo mobile game ha dimensione media 30-120 Kb Evitare di scaricare un gioco quando si è in un altro paese europeo, il servizio funziona, ma il costo del roaming potrebbe superare quello del singolo videogame.

9 Se il vostro telefonino è compatibile con i servizi GPRS verificare, prima di iniziare il download di un titolo attraverso la rete dell'operatore, che sia correttamente configurato, si rischierebbe di impiegare più tempo e spendere di più per fare la stessa operazione.

10 Se si vuole acquistare un videogame attraverso numerazioni non geografiche "premium" (es.899) bisogna sincerarsi che la linea fissa che si vuole utilizzare e sulla quale sarà addebitato l'importo, sia abilitata a questo servizio. Diffidate dei servizi (sono molti) che riportano il prezzo al minuto di quella numerazione ma non dicono nulla di quanto vi terranno al telefono per completare la procedura e quindi di quanto pagherete il titolo scelto.

lizzata una pagina che contiene informazioni sul gioco acquistato e se l'utente è convinto avviene il vero e proprio *download* del gioco.

Se si verificano problemi, con questo sistema, si hanno normalmente da tre a cinque giorni di tempo dall'acquisto per ripetere l'operazione di *download*, l'importante è non cancellare il messaggio di servizio ricevuto all'inizio della procedurad. Come nel caso dei giochi scaricati dai portali dei gestori, anche in questo frangente è bene ricordare che il costo del traffico generato durante il collegamento necessario a scaricare il gioco, dipende, per il GSM, dal piano tariffario dell'utente, e per il GPRS, dalle tariffe fisse degli operatori sopra citate.

Ma i mobile game si comprano anche in scatola, anche se si tratta di scatole "vuote". Questa possibilità di acquistare giochi è stata introdotta da Nokia: "Abbiamo lanciato sul mercato da poco dei Game-Pack – spiega Katia D'Alessandro di Nokia Mobile Italia - delle confezioni che sono in vendita nei negozi di accessori per cellulari". In queste confezioni non si trova fisicamente il gioco, bensì un codice che inviato tramite un SMS a un numero Nokia, permette di ricevere sul cellulare un messaggio WAP push con il quale si avvia l'acquisto del gioco.

Le confezioni costano intorno ai dieci euro, ai quali bisogna aggiungere la tariffa dell'SMS spedito per l'ordine e il costo del download.

La procedura è quella classica dell'acquisto tramite SMS, ma la novità sta tutta nella reperibilità dei giochi dentro i negozi, del mobile game "in scatola". Mettere le mani su qualcosa di fisico genera fiducia negli utenti, lo sanno bene i responsabili del marketing, del resto proprio il tema della fiducia e della sicurezza durante le varie operazioni di download, non è sottovalutato da tutti gli attori di questo mercato, anche se per il momento non sono stati riscontrati incidenti preoccupanti. "Durante la connessione ai siti da cui si scaricano giochi – dice Andrea Cordara di Gameloft – non ci risulta che da Internet si siano mai trasmessi virus ai telefoni cellulari. Per quanto ci riguarda, le applicazioni partono direttamente dai nostri server che sono costantemente verificati e controllati".

***Micro GP e Sunset Karat** due videogame per cellulare rispettivamente di simulazione di guida e di karate*

La guerra nel display

Un problema questo della sicurezza che sembra essere scongiurato anche grazie alle specifiche caratteristiche tecniche della piattaforma Java, la più diffusa e l'unica comune a tutti i produttori di cellulari per i mobile game.

"Questo – spiega Francesco Lutrario della società romana di videogame Ludonet – è un linguaggio che viene interpretato da un dispositivo specifico presente nel telefonino. Un dispositivo che non dialoga con il sistema operativo del cellulare, evitando i rischi di manipolazione o alterazione dei dati contenuti nelle varie agende telefoniche".

In ogni caso "il consiglio – spiega Roberto La Ragione della casa di mobile game milanese Bitween – è quello di andare sui siti ufficiali, e solo lì scaricare i giochi a cui si è interessati". Ma lo standard Java, meglio il "dialetto" per il mondo dei terminali mobili di questo linguaggio di programmazione Sun noto come J2M, non è l'unico a dare vivacità al mercato dei mobile game.

Accanto a Java che piace tanto agli operatori di rete perché non sta a sottilizzare sulla marca di cellulare che gli utenti hanno in tasca, ci sono tutti i terminali con sistema operativo Symbian, come i Series 60 nati in seno a Nokia ma sviluppati in licenza da numerosi altri costruttori.

Al numero uno del mercato dei terminali mobili i giochi Java non bastano, per questo lo scorso anno ha presentato il progetto **N-Gage**: il cellulare Nokia studiato per videogiocare consente l'utilizzo di giochi molto più complessi che si acquistano a parte, presso i negozi specializzati, su supporti di memoria dal formato proprietario.

Il terminale Nokia N-Gage è un dispositivo Series 60 con sistema operativo Symbian e utilizza un formato Memory Card proprietario protetto dalle copie pirata. Il modello commerciale scelto da Nokia è inedito per i cellulari, noto invece per tutte le console sul mercato, come Playstation di Sony, Gamecube della Nintendo o Xbox di Microsoft: Nokia, come Sony, Nintendo o Microsoft chiede a chi vuole sviluppare giochi per N-Gage un "diritto di piattaforma", una royalty per ogni gioco venduto, soldi che la casa finlandese promette di riversare nel mercato per aumentare attraverso massicce iniezioni di pubblicità, il numero di utenti coinvolti, così da moltiplicare le opportunità sia per se stessa, sia per il produttore del titolo.

Resta tagliato fuori solo l'operatore di rete. Di fatto i giochi per N-Gage che in teoria possono essere scaricati attraverso una chiamata dati, preferiscono la distribuzione tradizionale: da un lato le reti sono ancora troppo lente per trasferire le applicazioni di questo tipo in modo conveniente, dall'altro il traffico interessa solo gli operatori e visto che non sembrano disposti a condividerne gli utili con nessuno tanto vale, i giochi, metterli in scatola e venderli, ad esempio, in edicola.

I videogame di N-Gage sono applicazioni scritte nel linguaggio C++ come tutti i videogame in generale e non in Java. Le differenze sono notevoli: N-Gage utilizza programmi da 8 MB e più, mentre un gioco Java non supera, abbiamo visto, i 200 Kb. Grafica tridimensionale, velocità, sfondi e colori: il divertimento è chiaramente di un'ordine di grandezza superiore con la piattaforma proprietaria.

***Anche i titoli più blasonati hanno ormai la loro versione per telefonino,** come Prince of Persia e Splinter Cell*

Gameloft è una società nata da una costola di Ubi Soft produttore internazionale di videogiochi nel 1999 con l'obiettivo di realizzare contenuti per Internet: "Noi operiamo sia su piattaforma Java che Symbian - spiega Andrea Cordaro, responsabile comunicazione e marketing di Gameloft - anche se in Italia la prima è largamente più diffusa. Le ragioni vanno cercate nella maggiore pesantezza, in termini di file, dei giochi Symbian, che però indubbiamente hanno delle caratteristiche molto più interessanti".

A confermare l'esistenza di due razze ben distinte nel mobile game c'è Roberto La Ragione, fondatore di Bitween insieme a due fratelli: "Un gioco Symbian pesa mediamente tra i 500 e i 900 Kb - spiega La Ragione - esistono problemi pratici con i telefonini attualmente in commercio che spesso non riescono a gestire in modo adeguato prodotti troppo pe-

santi. È chiaro però che un'applicazione creata con Symbian permette delle prestazioni assolutamente non paragonabili con un semplice gioco Java, un elemento qualitativo che molti utenti cominciano ad apprezzare”.

Una differenza di qualità che si ripercuote in maniera evidente anche nei prezzi di questi prodotti. Un gioco Java costa in media tra i 3 e i 5 euro, mentre uno Symbian può arrivare a 20 euro: un dato questo che al momento determina una predominanza dei download di mobile game Java.

Giocare insieme

Tra le varianti dei mobile game che stuzzicano di più gli operatori e i costruttori di tecnologie c'è il multiplayer.

Non più un gioco scaricato sul proprio cellulare, ma una sfida reale con un concorrente. Un'abitudine senza dubbio interessante, se dovesse prendere piede, perché gli utenti, oltre a pagare per il singolo videogame, pagherebbero anche per il traffico telefonico generato. Non a caso l'operatore Tim ha in corso in queste settimane una promozione per i titoli multiplayer, il cliente paga esclusivamente l'acquisto dell'applicazione, mentre tutte le partite sono, per il momento, gratuite.

Una generazione intera di italiani affezionati al mobile game collettivo potrebbe essere domani una miniera d'oro.

“Noi possediamo una delle infrastrutture più innovative per lo sviluppo e la gestione di servizi multiplayer - dice Francesco Lutrario di Ludonet, società di software nata nel ‘95. “La nostra infrastruttura SurfAce - spiega Lutrario - è in grado di supportare giochi online con simulazioni multiplayer, una novità che stiamo proponendo agli operatori e che speriamo possa presto diventare un'alternativa seria al singolo gioco scaricato sul telefonino”.

Il panorama delle società che producono e commercializzano giochi è davvero ampio, anche perché essendo sia Java sia Symbian due standard aperti, c'è la possibilità per tanti piccoli programmatori di creare propri prodotti ludici. La vera sfida della distribuzione passa però attraverso il rapporto che si riesce ad instaurare con i giganti della telefonia mobile italiana, i gestori di rete, che restano ancora i veri deus ex machina di quanto accade nelle telecomunicazioni, anche nel mercato dei giochi.

Riuscire a vendere il proprio prodotto sui portali dei colossi della telefonia, o fare in modo che alcuni titoli entrino nei loro cataloghi è fondamentale per la riuscita commerciale di un prodotto. È così che ciascun operatore ha una propria classifica di giochi più venduti, proprie metodologie di download e propri tariffari.

“Un mercato in forte crescita - spiega Raffaele Giovine, amministratore delegato di **Zero9**, società che commercializza servizi per telefonini - ma ancora molto piccolo e limitato dalla diffusione dei nuovi cellulari”. Sembra manchi ancora qualcosa agli operatori del settore per dire che è tutto ok: “esistono ancora difficoltà di acquisto da risolvere – insiste Giovine - come la configurazione preliminare del GPRS, una circostanza questa che colpisce anche un mercato avanzato come quello inglese, dove si raggiungono a stento il milione di download mensile”.

In Italia non esistono dati attendibili circa gli utenti che scaricano periodicamente nuovi giochi, soprattutto perché i gestori conservano gelosamente i dati di questo fenomeno. Si può comunque stimare in qualche centinaia di migliaia il numero mensile di utenti dei vari servizi per acquistare nuovi giochi per cellulare, mentre i terminali compatibili presenti sul mercato rappresentano ormai il 40% dell'intera offerta di nuovi prodotti.

I big del botteghino

I mobile game sono diventati più per il loro fascino hi-tech che per l'ampiezza del loro mercato una delle tante piattaforme in cui si declina l'offerta delle major internazionali dell'intrattenimento: così con il tempismo tipico del marketing si trovano sul sito degli operatori i videogame di **Finding Nemo** o quello de **Il Signore degli anelli.- Il ritorno del re** proprio quando le pellicole sono nelle sale. Ma il mondo dei titoli su questa piattaforma ha anche regole particolari e sembra, ad esempio, favorire le vecchie glorie dei giochi da bar. Secondo Raffaele Giovine di Zero9 :”Il pubblico di giochi per cellulare è diverso da quello delle consolle. Da un punto di vista demografico esiste una maggiore presenza di donne e le modalità di consumo sono decisamente più impulsive, e poi si segue la logica del riempimento del tempo, come alla fermata del bus. Per questo motivo i giochi di maggior successo sono sempre quelli di grande qualità ma anche quelli dai titoli più semplici e che ripropongono i giochi degli anni '80, come **Space Invaders**. È una questione generazionale”.

Hanno il polso del mercato i siti più battuti dagli utenti a caccia dell'ultima hit, come Vodafone.it. Qui si trovano tutti i titoli dei principali produttori, tra cui Gameloft, Namco, Taito, Digital Bridge, Konami e altri.

I titoli dei giochi più scaricati sono **Bubble Bobble**, **Puzzle Bobble**, **Siberian Strike**, **Rayman 3**, **Pacman**, **Tomb Raider**, **The Osiris Codex**, **Rally**, **Billiards II**, **Fifa 2004**, **Prince of Persia (La sabbia del tempo)**. In casa Wind invece fanno sapere che i giochi disponibili sono sviluppati in Java e Doja. Quest'ultima è la tecnologia abilitata per i telefoni i-mode lanciati nelle scorse settimane dall'operatore. “I giochi che hanno maggiormente incontrato i gusti dei nostri clienti - spiegano in Wind - sono quelli storici, nati su altre piattaforme tecnologiche come Playstation e poi migrati sul mobile: **Prince of Persia**, **Splinter Cell**. A questi vanno aggiunti quelli legati a personaggi o storie famose, come Martin Mystère. Particolari anche i successi di Fifa 2003 e Spiderman”.

Per quanto riguarda il maggiore operatore mobile, Tim, la hit parade non si discosta più di tanti: **Fifa 2004**, **Sprinter Cell extended Edition**, **XIII**, **Prince of Persia Sands of time**, **Bubble Bobble**, **Rainbow Six Raven Shields**, **Puzzle Bobble**, **Moto Race 2**, **Alla ricerca di Nemo** e **Rayman 3**.

Anche il primo operatore nazionale di terza generazione 3 parla di un bilancio positivo rispetto alla commercializzazione dei giochi, tanto da essere l'unico soggetto in questione a non avere difficoltà a comunicare i numeri degli accessi registrati per scaricare giochi:

“Ogni mese - dicono fonti interne all'operatore - contiamo mediamente 90mila contatti. Il titolo che va per la maggiore è **3Golf**. Seguono **Alien Swarm**, **Battleship**, **Superbreakout**, **Combat**, **Centipede**, **Poker Squares**, **Klondike Solitaire**, **Frog Solitaire**, **Memory**. Le aziende da cui acquistiamo questi giochi sono principalmente straniere, e rispondono ai nomi di Supedo, Simian, It's Alive. Tuttavia sul nostro portale-giochi ci sono anche partner italiani come Ludonet, Multiplayer.it, Luckymania e Goallars".

In generale l'offerta è quindi ormai molto ricca e in grado da sola di trascinare anche gli utenti meno sofisticati davanti a questo display delle meraviglie che si anima di suoni e colori.

I più giocati

Top 5 Gameloft	Top 5 Vodafone
1. Prince of Persia Sands of time	1. Bubble Bobble
2. Tom Clancy's Splinter Cell	2. Siberian Strike
3. Rayman 3	3. Puzzle Bobble
4. XIII	4. Tomb Raider The Osiris Codex
5. Marcel Desailly Pro Soccer	5. Rayman 3

Top 5 Zed	Top 5 Tim
1. Marcel Desailly Prosoccer	1. Fifa 2004
2. Rayman 3	2. Sprinter Cell extended Edition
3. Siberian Strike	3. XIII
4. Highway Racer	4. Prince of Persia Sands of time
5. Splinter Cell	5. Bubble Bobble

Link utili

www.libero.it
www.tim.it
www.vodafone.it
www.gameloft.it
www.zed.it
www.bitween.com
www.ipadronideldisplay.it

Come scaricare un nuovo videogame direttamente sul cellulare

I problemi del giocare "mobile"

- Non immediata configurazione dei terminali GPRS e delle impostazioni WAP.
- Occorre la navigazione Internet a portata di mano per trovare il titolo giusto che vada bene per il proprio terminale.
- Difficoltà nel valutare il costo della chiamata GPRS per il download del titolo calcolato in Kb e quindi il costo complessivo del videogame.
- Indicazioni differenti per il pagamento a seconda dell'operatore di appartenenza.
- Impossibilità in certi modelli, di mantenere numerosi titoli videogame in memoria.

Con pagamento attraverso carta di credito

- Ci si collega ad Internet
- Si seleziona il titolo per il proprio modello cellulare
- Si inserisce il numero di carta di credito e quello del telefono cellulare
- Si riceve un messaggio SMS tipo *WAP push*
- Si conferma il download
- Dopo 30-120 secondi il gioco è disponibile

Con pagamento attraverso numerazione premium (manuale)

- Si individua il codice corrispondente al titolo del gioco e al modello del nostro telefono cellulare, (questo può avvenire all'interno di un menu in un portale Internet, oppure in un elenco stampato su una rivista o una brochure)
- Si compone il numero con il proprio telefono e si seguono le indicazioni della voce registrata
- Si inserisce il codice del titolo scelto e il numero del proprio cellulare
- Si riceve un messaggio SMS tipo *WAP push*
- Si conferma il download
- L'importo viene addebitato direttamente in bolletta, o scalato dal credito residuo della carta prepagata
- Dopo 30-120 secondi il gioco è disponibile

Con pagamento attraverso numerazione premium (dialer)

- Ci si collega al sito Internet del fornitore prescelto
- Si seleziona il titolo per il proprio modello cellulare
- Si dà l'avvio al download del dialer il programma del fornitore (leggere il decalogo del buon mobile gamer)
- Si accetta che il dialer interrompa la connessione Internet per attivarne una verso una numerazione non geografica
- Si inserisce il codice del titolo scelto e il numero del proprio cellulare
- Si interrompe la connessione del dialer e si elimina il programma
- Si riceve un messaggio SMS tipo *WAP push*
- Si conferma il download
- Dopo 30-120 secondi il gioco è disponibile

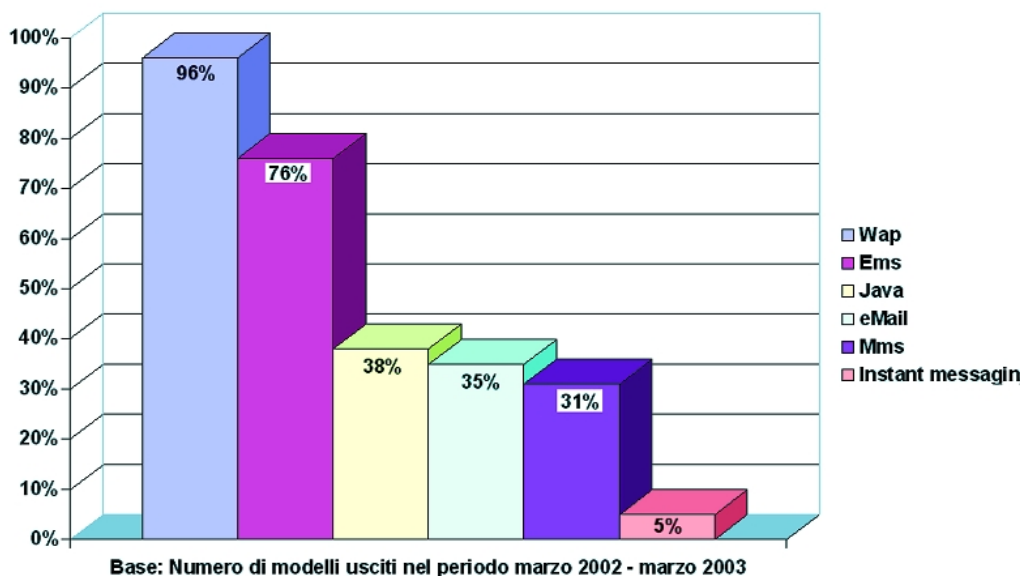
Con SMS su numerazione premium

- Si individua il codice corrispondente al titolo del gioco scelto e al modello del nostro telefono cellulare, (questo può avvenire all'interno di un menu in un portale Internet, oppure in un elenco stampato su una rivista o una brochure)
- Si invia un SMS contenente il codice al numero premium indicato dal fornitore del gioco (dipende dall'operatore di appartenenza)
- Si riceve un messaggio SMS tipo *WAP push*
- Si conferma il download
- L'importo viene addebitato direttamente in bolletta, o scalato della carta prepagata
- Dopo 30-120 secondi il gioco è disponibile

Attraverso navigazione WAP

- Ci si collega al sito WAP del fornitore
- Si seleziona il titolo per il proprio modello cellulare
- Si conferma il download
- Dopo 30-120 secondi il gioco è disponibile

Acquisto in negozio dei codici di richiesta

- Si acquista il titolo del videogame compatibile con il proprio terminale
- Si invia un SMS con le indicazioni riportate nella confezione
- Si riceve un messaggio SMS tipo *WAP push*
- Si conferma il download
- Dopo 30-120 secondi il gioco è disponibile

Fonte: "Mobile Internet 2003:Oltre la voce, oltre il Gsm", Associazione Impresa Politecnico – Siemens Mobile

Utility per Windows

Gli strumenti giusti per un computer sempre in forma

Programmi allegati a PC Open

Abbiamo selezionato i programmi migliori per intervenire con efficacia su tutte le funzioni chiave del sistema operativo

di Michele Nasi

Il focus di questo mese è interamente dedicato alle utility di sistema, ossia a quei programmi che mantengono il PC efficiente, ne ottimizzano configurazione e prestazioni, preservano l'integrità dei dati e prevengono oppure risolvono i problemi. L'articolo offre una panoramica generale sul mondo delle utility, con approfondimenti su alcuni prodotti chiave. Tutti i prodotti freeware o shareware menzionati nell'articolo sono disponibili sui CD allegati a questo numero della rivista, dove trovate anche un prodotto commerciale completo, TrueImage Deluxe. Si tratta di un software già proposto lo scorso ottobre e qui riportato a completamento del tema e con informazioni sull'uso.

Le suite di utility

In passato, il mercato "pullulava" di pacchetti commerciali "tuttofare" tanto che spesso, al termine utility si associava il concetto di "suite". Fin dai tempi di MS DOS, parlando di utility, spesso si pensava a quelle sviluppate da Peter Norton, che negli ultimi anni sono state commercializzate da Symantec. Oggi, con la diffusione massiccia delle connessioni Internet, sono disponibili anche numerose soluzioni gratuite o molto economiche realizzate da una comunità internazionale di abili sviluppatori individuali. Inoltre il sistema operativo stesso si è arricchito di utility complete, in grado di svolgere le operazioni essenziali.

Pressate dalla concorrenza parallela, le suite commerciali, si sono ridotte in numero e ne restano solo due di una certa importanza: **Norton SystemWorks 2004** di Symantec raccoglie l'eredità delle mitiche Norton Utilities. L'altra suite superstite è **V-Com SystemSuite 5.0**: un pacchetto poco conosciuto in Italia, ma pregevole.

Norton SystemWorks 2004

Rispecchiando il concetto di "suite", Norton SystemWorks propone, all'interno di un'unica interfaccia, una serie di strumenti per la prevenzione e la risoluzione di problemi legati alla configurazione software del personal computer. Norton SystemWorks 2004 ricalca da vicino l'interfaccia e le funzionalità delle versioni precedenti. Ai componenti storici del pacchetto, quali l'antivirus, le utility, il tool CleanSweep per la disinstallazione e il software GoBack per il ripristino del sistema ad una configurazione

Suite e prodotti commerciali o shareware esaminati nell'articolo

Prodotto	Prezzo
Norton SystemWorks 2004	119,96 euro (versione Pro: 139,95, con GoBack)
V-Com SystemSuite 5	54,95 euro (download Internet); 64,95 (spediz.)
jv16 Powertools	registrazione: 29,95 dollari
12 Ghosts	registrazione: 44,95 dollari
Tuneup Utilities	registrazione: 34,99 dollari
CachemanXP	registrazione: 25,00 dollari
Tweaking Toolbox XP	registrazione: 29,95 dollari
Tweaks & Tools for Windows XP	registrazione: 14,95 euro
XP-2000 lite	39,95 dollari
Administrator's Pak 4.1	n.d.
Norton GoBack 3.0	49,95 euro
Norton Ghost 2003	59,95 euro
Symantec DriveImage 7	r.d.o
Alohabob PC Relocator Ultra	69,95 dollari (versione Standard: 29,95 dollari)
Symantec PartitionMagic 8	79,00 euro
VoptXP	40,00 dollari
VMWare Workstation 4.0	299,00 dollari (download via Internet); 329,00 dollari (versione "boxed")
Microsoft Virtual PC 2004	129,00 dollari; upgrade da Connectix Virtual PC: 15 euro
OnTrack EasyRecovery	versione Lite 6.0: 89,00 dollari (download via Internet); DataRecovery 6.0: 199,00 dollari; EmailRepair: 279,00 dollari; EasyRecovery Professional 6.0: 499,00 dollari (trial sul CD
Acronis TrueImage Deluxe	***Gratis sul CD***
Acronis TrueImage 7.0	49,99 dollari

stabile (ne parleremo più avanti), si è aggiunto Norton Password Manager, un programma per salvaguardare password e dati sensibili. Tra le altre novità, è stato inserito un pulsante che permette di effettuare un check-up completo del sistema con la possibilità di risolvere immediatamente i problemi riscontrati.

V-Com SystemSuite 5.0

Anche SystemSuite 5.0 raccoglie una collezione di utility volte alla pulizia, all'ottimizzazione e alla riparazione del sistema. La suite di V-Com (prodotta e commercializzata, in precedenza, da Ontrack, azienda di punta nello sviluppo di soluzioni per il recupero dati) si contraddistingue per il buon numero e l'accuratezza degli strumenti inclusi. Il CD d'installazione, oltre a SystemSuite, contiene alcuni tool gratuiti aggiuntivi degni di nota: *Recovery Commander* (per il ripristino del sistema); *PowerDesk 5 free* (un ottimo "file manager"); *GhostSurf* (per "navigare" in Internet in modo anonimo) e, infine, la versione standard di *MailWasher*, software per liberare la propria casella di posta elettronica da spam e virus.

Le funzioni messe a disposizione da SystemSuite 5.0 si dividono in dieci gruppi. Cliccando sui vari pulsanti visualizzati nella finestra principale del programma, è possibile accedere a una serie di wizard che vi guidano passo-passo. Per coloro che hanno poco tempo a disposizione, le funzioni *SpeedUp*, *CleanUp*, *FixUp* e *All-inOne* consentono di ottimizzare rapidamente le aree principali del sistema, senza la necessità di alcun intervento manuale. Le varie opzioni permettono, rispettivamente, di velocizzare il caricamento delle applicazioni che si utilizzano più di frequente; di ripulire il disco fisso dai file non necessari; di diagnosticare e risolvere eventuali problemi. In particolare, il prodotto crea una copia di backup dei file di sistema più importanti, rileva eventuali problemi hardware, si assicura che il disco fisso non stia per subire un crash, effettua una scansione dell'hard disk, corregge le voci non più valide nel regi- ▷

Le suite dal mondo shareware e freeware

Norton SystemWorks 2004 e V-Com SystemSuite 5.0 sono le uniche vere suite di utility commerciali al momento disponibili sul mercato. Esistono comunque in Rete numerosi software che cercano di ricalcare da vicino le funzioni integrate nelle suite a pagamento. Abbiamo scelto per voi tre programmi facenti parte della categoria shareware: **Jv16 Powertools, 12Ghosts SuperGee** e **TuneUp Utilities**.

jv16 Powertools è l'evoluzione di un'utility che era espressamente dedicata alla pulizia e alla manutenzione del registro di sistema di Windows. E si vede. Il software ne raccoglie l'eredità proponendo quattro diversi strumenti orientati alla gestione del registro. Il *Registry manager* consente di ottenere la lista di tutte le applicazioni installate (anche quelle non elencate nel Pannello di controllo), di eliminare le tracce di programmi ormai disinstallati, di rimuovere aggiunte all'interfaccia di Windows che sono state apportate dai vari software (comandi inutili nel menu contestuale della shell e in quello di Internet Explorer), di modificare il contenuto del menu *Apri con…*, di rimuovere i tipi di file non necessari. Il *Registry Cleaner* permette di eliminare dal registro di Windows tutti i dati non validi o non più necessari (spesso residui di altri software ormai disinstallati); è possibile anche ripulire le cosiddette liste MRU (gli elenchi compilati automaticamente da parte del sistema operativo che tengono traccia degli ultimi file aperti, degli URL visitati, dei software eseguiti e via dicendo). Il *Registry monitor* permette di controllare tutti gli aggiornamenti che sono stati apportati al registro di sistema. Creando, ad esempio, un'"istantanea" del registro prima dell'installazione di un software è possibile, in seguito, ottenere la lista delle voci inserite, modificate od eliminate mediante la semplice pressione del pulsante *Confronta*. Jv16 Powertools offre anche un insieme di funzioni rivolte alla pulizia del disco fisso: *File tools* permette di ricercare sul disco fisso file duplicati, file di dimensione nulla, file temporanei, collegamenti a file e risorse inesistenti, librerie DLL inutilizzate.
I file segnalati possono essere, in genere, eliminati tenendo comunque presente che il programma ne crea sempre una copia di backup, ripristinabile in caso di problemi. Sempre da questa sezione è possibile crittografare file in modo da renderne impossibile l'accesso agli utenti non autorizzati o cancellarli in modo sicuro (wiping). *Start menu cleaner* permette di eliminare dal menu di *Avvio* di Windows tutti i collegamenti facenti riferimento a file non più presenti. Jv16 Powertools include anche funzionalità di scripting qualora l'utente volesse automatizzare l'esecuzione delle varie operazioni di pulizia e manutenzione del sistema.

Ogni modifica effettuata da parte dell'utente viene registrata: in caso di errore sarà possibile ripristinare la copia di backup facendo riferimento all'omonimo pulsante.

Sebbene la traduzione non sia perfetta, Jv16 Powertools è disponibile anche in italiano (è sufficiente far riferimento all'impostazione *Language* accessibile cliccando sul pulsante *Settings*).

12 Ghosts SuperGee è un insieme di utility che s'ispirano ai fantasmini del vecchio "Pac-Man". Ogni funzionalità è eseguibile separatamente selezionando l'icona corrispondente dal gruppo 12Ghosts creato nel menu *Programmi* di Windows. È disponibile un'utility per la copia di intere cartelle, un modulo per il backup di file e registro di sistema, un'utility per interrompere (in Windows 2000/XP) la visualizzazione di messaggi pubblicitari che sfruttano il servizio Messenger, un'altra per il recupero immediato delle password celate da una serie di asterischi. *Wash*, completamente gratuito per uso personale, consente di eliminare tutte le tracce che Windows memorizza durante l'utilizzo del personal computer (liste dei file aperti di recente, applicazioni eseguite e altro) e di liberare spazio su disco sbarazzandosi, per esempio, dei file temporanei. 12Ghosts include anche un "pop-up killer", per impedire la visualizzazione di finestre a comparsa durante la "navigazione" in Rete e un modulo per la gestione dei file zip compressi (è possibile creare anche archivi "autoscompattanti").

TuneUp Utilities è una suite shareware molto completa: le possibilità offerte sono incredibilmente ampie tanto che molte funzionalità sono assenti anche da pacchetti commerciali come SystemWorks o SystemSuite. Premendo il pulsante *TuneUp SystemControl* è possibile regolare, in profondità, ogni aspetto di Windows: dall'interfaccia, passando per le impostazioni relative al browser e alle connessioni di rete, alla privacy, account utente, memoria e cache. Pulsanti specifici consentono di controllare i programmi in esecuzione automatica, di ottenere informazioni complete sulla configurazione del sistema, di avviare la pulizia del disco fisso e del registro. TuneUp è dotato di tool per il controllo in tempo reale della memoria RAM, dei processi in esecuzione, per l'ottimizzazione delle performance del computer e della connessione Internet (agendo sui parametri MTU/RWIN e sulla configurazione del browser). Il programma integra lo speciale *RescueCenter*: tutte le modifiche applicate al sistema mediante TuneUp vengono registrate; in caso di problemi sarà così semplice ripristinare una copia di backup delle impostazioni. Una menzione particolare meritano le piccole utility messe a disposizione gratuitamente da **SysInternals**: si tratta di decine e decine di programmi - di dimensioni peraltro molto ridotte - che assolvono i compiti più svariati. Dal sito www.sysinternals.com è possibile, per esempio, scaricare utility che permettono di monitorare le risorse del sistema (utilizzo della CPU, del disco fisso, dei processi in esecuzione, gli accessi al registro di sistema di Windows) e di ottimizzare le prestazioni del personal computer modificando le impostazioni della cache, "deframmentando" (quindi spostando in posizioni contigue sul disco fisso) i file più frequentemente utilizzati, il registro di sistema e il file di swap. Sono disponibili, inoltre, altre utility per la gestione del sistema operativo e del disco fisso, l'accesso a partizioni NTFS da DOS.

stro di sistema. La funzione *All-inOne* consente di eseguire tutte le operazioni in un'unica soluzione. SystemSuite dispone di moduli diagnostici per i dischi fissi, di uno strumento per la registrazione e l'analisi degli errori di sistema, di una funzionalità per segnalare in tempo possibili crash del disco fisso sfruttando la tecnologia SMART, implementata ormai in tutti gli hard disk in commercio. Buone le funzioni dedicate al backup e al ripristino dei file di configurazione del sistema operativo e degli altri dati più importanti.

I risultati che si ottengono ricorrendo alle utility per la disinstallazione guidata dei programmi non si discostano molto da quelli ottenibili con altre utility, mentre si è rivelata molto valida la funzione per lo spostamento di un'applicazione da un computer a un altro.

Tra le funzionalità più interessanti, ricordiamo la manutenzione del registro di sistema di Windows.

In particolare, Registry fixer ripulisce il registro da tutte le voci errate o semplicemente inutili. Al termine della scansione, compare l'elenco di tutti gli oggetti che possono essere tranquillamente eliminati, con una colorazione gialla o rossa per le voci su cui è meglio agire con cautela. Il modulo RegistryDefrag permette di ridurre le dimensioni del registro di sistema mediante un'operazione di compattazione che elimina definitivamente tutte le informazioni già cancellate rendendo così il registro più agile e semplice da gestire per Windows.

***V-Com SystemSuite** è una delle suite commerciali più complete con numerosi strumenti che producono risultati accurati in dieci aree diverse*

SystemSuite 5.0 include anche un software antivirus e un firewall. Quest'ultimo è un buon prodotto benché sia meno personalizzabile (soprattutto in termini di regole) rispetto a prodotti specifici come Outpost o Kerio.

1 I tool di sistema

I tool di sistema sono particolari programmi che permettono di modificare gran parte delle impostazioni del sistema operativo. Consentono di regolare tutti gli aspetti che contribuiscono a rendere l'utilizzo del personal computer più semplice, efficace, efficiente e sicuro.

Alcuni di essi, inoltre, risolvono problematiche specifiche come salvaguardare l'integrità del registro di sistema (una delle componenti di Windows più importanti), risolvere le situazioni di emergenza e riportare agevolmente il sistema a uno stato funzionante.

Nelle pagine seguenti troverete una serie di software (gran parte gratuiti, altri shareware) che vi permetteranno appunto di ottenere il massimo dal vostro computer, di prevenire e di risolvere i problemi e di tenere sotto controllo le prestazioni esaminando sia i componenti hardware presenti, sia quelli software.

Troverete anche software dedicati alla prevenzione e alla risoluzione di problemi: dall'ottimizzazione del registro di Windows, alla salvaguardia dell'intero computer.

Scoprirete come riavviare il sistema in situazioni critiche e preservare l'integrità del disco fisso e dei dati in esso memorizzati. Infine troverete i tool per eseguire più sistemi operativi contemporaneamente, ad esempio Linux e Windows.

I software diagnostici

I programmi di diagnostica raccolgono informazioni sulla configurazione hardware e software del PC e aiutano a prevenire e risolvere eventuali problemi. Tra la miriade di alternative, abbiamo scelto **Aida32 Enterprise 3.90, Sandra 2004 Standard, Fresh Diagnose 6.50 e StatBar 2.4.**

Aida32 fornisce la più vasta mole di informazioni: va alla ricerca dei dati relativi a tutte le periferiche hardware collegate al personal computer, ai driver installati, alle librerie DLL in uso, ai software presenti sul sistema e molto altro ancora. È dotato di un database interno contenente informazioni utili per il riconoscimento automatico di CPU, schede madri, dischi fissi, drive ottici, chipset e così via. Una volta avviato, facendo doppio clic sul file eseguibile aida32.exe, il programma si presenta con un'unica finestra che propone, sulla sinistra, l'elenco completo di tutte le componenti del sistema di cui si possono visualizzare le informazioni. Aida32 genera un report completo sullo stato del personal computer che può essere stampato oppure memorizzato su disco (ad esempio, in formato HTML, CSV o XML). Basta cliccare sul menu *Report* e su *Creazione guidata report*: parte una procedura guidata che consente all'utente di scegliere quali categorie inserire nel report e il formato dello stesso.

Fresh Diagnose offre un numero minore d'informazioni rispetto ad Aida 32, ma mette a disposizione un sezione *Benchmark* per eseguire test sulle prestazioni del processore, della scheda video, della memoria RAM, dei dischi fissi, dei lettori CD e delle schede di rete installati sul personal computer in uso. Tutti i risultati vengono paragonati ad altri sistemi di riferimento mediante grafici a istogramma.

Sandra 2004 è certamente uno dei software diagnostici più famosi e utilizzati. I suoi moduli sono ben 58, suddivisi in cinque categorie (procedure guidate, moduli informativi, benchmarking, moduli testing, moduli listato). Alcune funzionalità sono disponibili sono nella versione Professional a pagamento: la versione Standard da noi proposta (completamente gratuita) consente in ogni caso di portare a termine gran parte dei test e delle rilevazioni. Particolarmente interessante il modulo *Indice prestazioni combinate*: tutte le componenti del personal computer vengono testate: al termine della prova si ottengono cinque differenti valori, uno per ogni aspetto del sistema (prestazioni memoria, multimedia, aritmetica, rete e memorizzazione). Tali valori vengono rappresentati graficamente su un pentagono e confrontati con altri sistemi. Rispetto ad Aida32 e a Fresh Diagnose, Sandra 2004 offre decine di benchmark particolarmente utili.

StatBar permette di controllare, in tempo reale, lo stato del sistema e delle sue principali componenti (utilizzo della memoria, processore, tempo trascorso dal momento dell'accensione del personal computer e via diecendo). Tutto è possibile grazie alla visualizzazione di una comoda barra, personalizzabile e molto accattivante dal punto di vista grafico, che ospita le informazioni chiave sullo stato del sistema.

2 Configurare il sistema in profondità

Tra i tanti software per personalizzare e ottimizzare il comportamento del sistema operativo, ne abbiamo scelti quattro: X-Setup Pro 6.5, FreshUI 6.90, SafeXP e Cacheman.

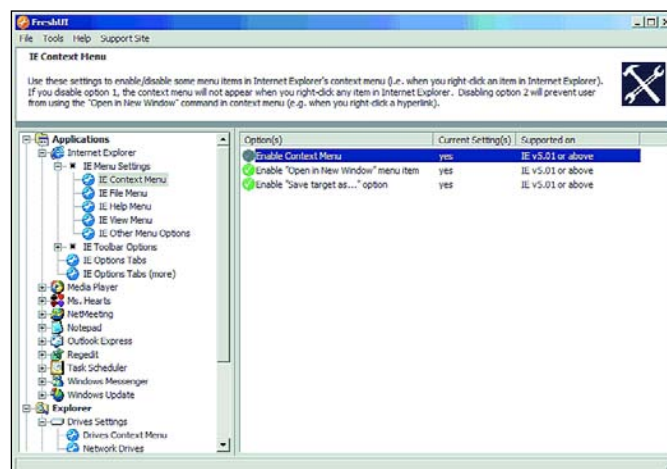
X-Setup Pro è il "re" delle "tweaking utility". Sono così chiamati i programmi che permettono di modificare impostazioni del sistema operativo solitamente "nascoste" nel registro di sistema o sparse tra vari file di configurazione. Due sono gli aspetti che rendono X-Setup Pro un'utility unica nel suo genere: oltre a mettere a disposizione una vasta schiera di possibili regolazioni, il programma è compatibile con tutte le versioni di Windows (compresi Windows XP e Windows 2003 Server). Sebbene, infatti, ultimamente si sia assistito al proliferare di un sempre maggior numero di "tweaking utility" per Windows XP, è sempre più difficile trovare software validi che operino anche sulle versioni precedenti.

X-Setup offre la possibilità d'intervenire su circa 1.500 aspetti del sistema operativo. Una così vasta mole di impostazioni è ben amalgamata all'interno di un'interfaccia utente accattivante e semplice da utilizzare. Ogni regolazione è contenuta all'interno di una categoria specifica (Windows, Internet Explorer, Instant messaging, Office, Explorer appearance, Server options, Network settings, Security) ed è raggiungibile con pochi clic del mouse. L'adozione di pulsanti "Indietro/avanti", in perfetto stile Internet Explorer, rende ancora più immediata la "navigazione" tra le varie categorie. L'esclusiva modalità *Record* consente di registrare su un file .REG tutte le modifiche apportate al sistema. In questo modo sarà eventualmente possibile applicare le stesse modifiche su altri sistemi senza dover reinstallare X-Setup (semplicemente facendo doppio clic sul file .REG).

X-Setup Pro è un programma molto completo che consente di addomesticare, in profondità, il sistema operativo. Ci preme sottolineare, tuttavia, che il programma dev'essere utilizzato con cautela. Requisito indispensabile per l'utilizzo sicuro di X-Setup è la conoscenza della lingua inglese: per ogni modifica, infatti, il software fornisce un'accurata descrizione che è indispensabile comprendere per intero.

Ricalcando da vicino l'approccio di X-Setup, anche **FreshUI** permette di configurare e ottimizzare gli aspetti di Windows più reconditi, ma è indicato agli utenti più esperti. Infatti è più "avaro" nelle descrizioni delle modifiche che possono essere applicate, gli interventi possibili sono in numero minore e mancano procedure automatizzate.

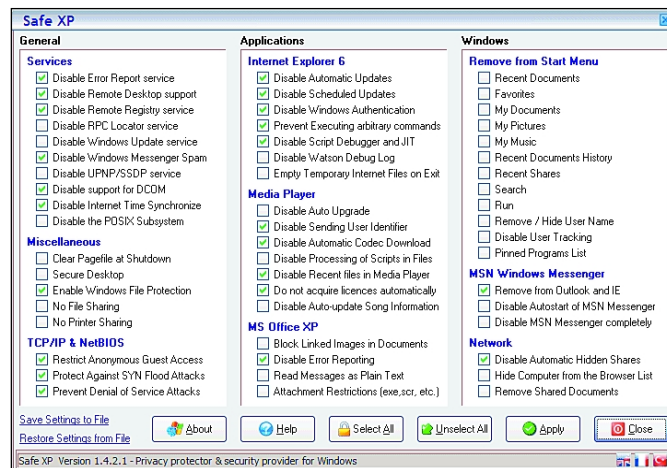
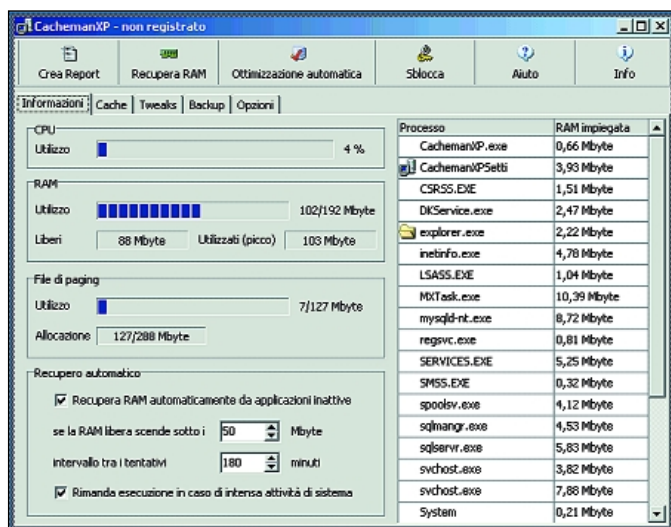
SafeXP è completamente gratuito e regola alcune impostazioni-chiave di Windows, concentrandosi su tutte le impostazioni che hanno maggiore importanza per la difesa della propria privacy e dell'integrità dei dati. Nonostante il suffisso "XP" nel nome, SafeXP è un programma compatibile con Windows 98, Windows ME, Windows 2000 e Windows XP. Il programma elenca, in una sola pratica finestra, tutti gli aspetti di Windows che possono essere regolati. Il checkbox visualizzato accanto a ciascuna opzione indica se la voce cui fa riferimento è al momento attiva o meno.

Come gli altri, va utilizzato con cautela. La guida in linea (accessibile cliccando sul pulsante *Help*) spiega dettagliatamente il significato di ogni opzione in elenco. Vi suggeriamo, per esempio, di evitare l'attivazione delle opzioni *Secure Desktop*, *No file sharing* e *No printer sharing*: potreste avere problemi con l'installazione di alcuni software e nelle configurazioni di rete locale. Prima di effettuare qualsiasi modifica alla configurazione del sistema cliccate sul link *Save Setting to File*: in questo modo memorizzerete, su un file di backup, la configurazione attuale di tutte le opzioni. In caso di problemi potrete ripristinare la situazione precedente ricorrendo al link *Restore Settings from File*.

Freshui *Più avaro nelle spiegazioni, questo programma è per gli esperti*

Cacheman è un software un po' differente rispetto ai tre precedenti. Le sue attività si concentrano sull'ottimizzazione delle risorse di Windows allo scopo di ottenere benefici in termini di prestazioni. Disponibile in due versioni, una per Windows 9x, ME, 2000 e una per Windows NT/2000/XP, è caratterizzato da una buona semplicità d'uso e da una serie di wizard per intervenire su diversi parametri quali l'uso della RAM, la cache del disco e delle icone e così via. Oltre alle regolazioni manuali, Cacheman offre impostazioni predefinite: per la cache del disco è possibile, per esempio, ridurre al minimo la memoria utilizzata oppure ottimizzare le prestazioni per applicazioni di rete o "file sharing".

Cacheman 5.5 è completamente gratuito, ma CachemanXP è una versione shareware che dev'essere necessariamente registrata per poter fruire della funzione di ottimizzazione automatica. Gli utenti più esperti possono comunque regolare tutte le impostazioni a mano. La scheda Tweaks mostra alcune regolazioni di Windows che possono aver impatto sulle prestazioni globali del sistema.

Tra le utility sviluppate per Windows XP, abbiamo selezionato Microsoft Powertoys e TweakUI, Tweaking Toolbox XP e Tweaks & Tools for Windows XP.

I **Microsoft Powertoys** sono piccoli programmi gratuiti per Windows XP, prelevabili al- ▷

Safe XP *è completamente gratuito e regola le impostazioni base di Windows*

CacheMan XP è in grado di operare su tutte le versioni di Windows, dalla 98 fino a XP. Qui vediamo il pannello di controllo ricco di funzioni

l'indirizzo: www.microsoft.com/windowsxp/pro/downloads/powertoys.asp.

Particolarmente utili sono l'*Alt Tab Replacement* (migliora l'interfaccia grafica che viene visualizzata dopo la pressione di ALT+Tab); *Virtual Desktop Manager* (permette di creare e gestire fino a quattro desktop virtuali); *HTML Slide Show Wizard* (per creare una presentazione in formato html delle vostre immagini/foto); *TweakUI* (per personalizzare molteplici aspetti della configurazione del sistema operativo). Microsoft ha certificato i Powertoys per la versione inglese di Windows XP, ma molti di loro (come ad esempio l'Ale Tab Replacement, l'Image Resize per modificare la dimensione delle immagini, o TweakUI stessa) girano anche sulla versione italiana di XP. Attenzione che TweakUI 2.10 richiede Windows XP service Pack 1.

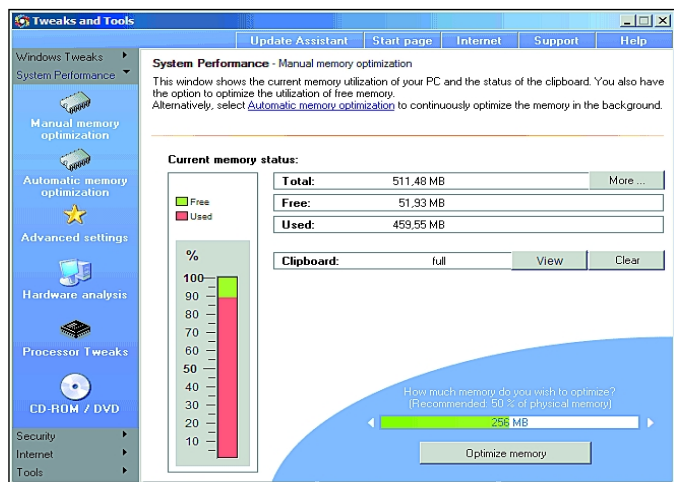
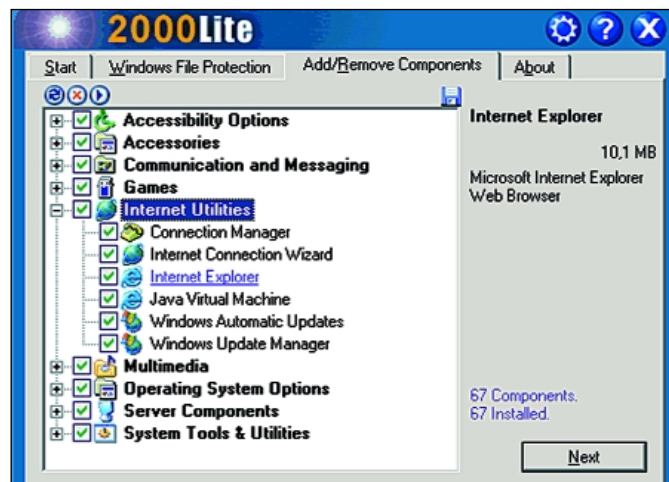
Tweaking Toolbox XP è un software shareware di uso libero per due settimane, trascorse le quali si dovrà disinstallare il programma o registrarsi presso gli autori. Tutte le regolazioni applicabili a Windows XP sono organizzate in categorie differenti, per ciascuna di esse è fornita una esaustiva descrizione e ognuna è contrassegnata da un'icona che ne illustra graficamente il significato.

Un vero e proprio coltellino svizzero è invece **Tweaks & Tools for Windows XP**. A differenza degli altri, questo software shareware punta soprattutto sulla configurazione degli aspetti di Windows XP più importanti. Troviamo, ad esempio, un modulo per la "pulizia" in tempo reale della memoria RAM e uno per migliorare l'esecuzione di Windows XP grazie all'introduzione dei dati relativi al processore installato. Un modulo diagnostico (*Hardware analysis*) stabilisce quali componenti hardware sono in uso recuperando tutte le specifiche tecniche disponibili. La sezione dedicata alla sicurezza protegge la privacy e i dati memorizzati nel PC. L'icona *Dialer* attiva, ad esempio, una protezione contro tutti quei software (spesso scaricati senza alcuna autorizzazione da Internet) che tentano di collegare il modem a salatissime numerazioni telefoniche a pagamento (vedi in proposito, i nostri articoli sui software anti-spyware pubblicati su PC Open del settembre 2003 e in questo numero, più lo speciale sulle utility freeware e shareware pubblicato su PC Open di febbraio 2004 – tutti disponibili sul DVD di marzo 2004). Il programma offre un pop-up/ad-blocker (per bloccare la visualizzazione di finestre a comparsa e banner pubblicitari durante la navigazione in Rete) e funzioni per l'eliminazione di file non più necessari.

Disinstallare i componenti di Windows non necessari con XP-2000lite

Dopo l'uscita di Windows 98 un biologo australiano (Brooks) lanciò un'utility chiamata 98lite che fece scalpore: un programma in grado di eliminare automaticamente Internet Explorer da Windows 98 velocizzando, di fatto, il sistema operativo. Obbligata dall'antitrust statunitense Microsoft aveva (con il Service Pack 1 per Windows XP e con il Service Pack 3 per Windows 2000) reso possibile l'eliminazione di tutti i riferimenti ad Outlook Express, Internet Explorer, Windows Media Player e Messenger. Purtroppo non si tratta di una disinstallazione vera e propria: vengono "nascosti" tutti i riferimenti ai programmi forniti con Windows, ma i file che li compongono restano sul disco fisso e occupano spazio.

Chi volesse passare a utilizzare, ad esempio, browser "alternativi" deve comunque continuare a tenersi anche Internet Explorer sul proprio personal computer. **XP-2000lite** è uno shareware che, similmente a quando faceva 98lite, disinstalla tutti i componenti indesiderati da sistemi Windows 2000 e Windows XP. Abbiamo messo alla prova il programma in modo da verificarne le effettive potenzialità. Innanzi tutto, va detto che XP-2000lite provvede a disattivare il *Windows File Protection (WFP)*: si tratta di una caratteristica peculiare di Windows che sorveglia costantemente i file di sistema ripristinandoli immediatamente (e in modo trasparente) qualora venissero cancellati o modificati.

Poiché XP-2000lite, per poter eliminare gran parte dei componenti indesiderati, deve agire proprio su tali file, la disattivazione del WFP è un

Tweaks & Tools pulisce in tempo reale la memoria RAM

XP2000 Lite toglie componenti di Windows che altrimenti sarebbero inamovibili

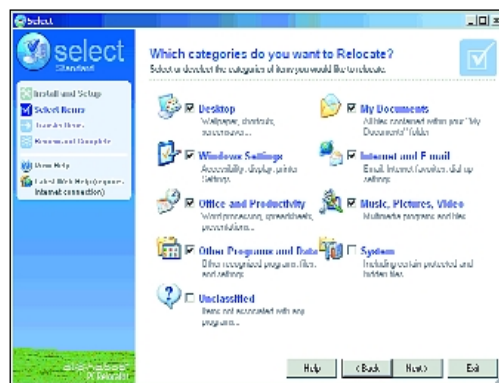
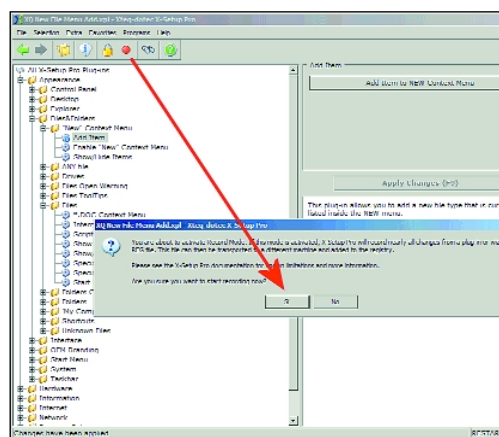
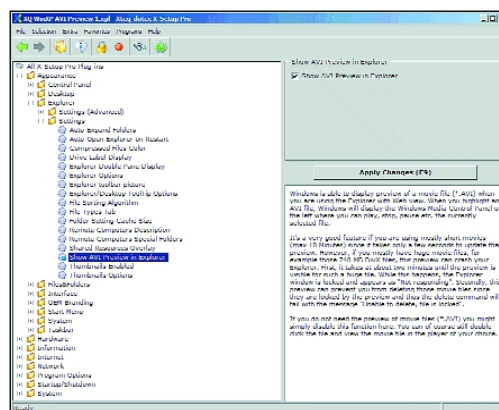
passaggio obbligato. Tuttavia, una volta che si sarà impostato il sistema servendosi di XP-2000lite, si potrà riattivare nuovamente la funzione WFP. XP-2000lite assicura che ogni modifica apportata al sistema, per quanto radicale, può essere sempre annullata. Il programma, inoltre, prima di effettuare qualsiasi intervento, crea un punto di ripristino con l'utility System Restore (Ripristino configurazione di sistema) inclusa in Windows.

L'utilizzo di XP-2000lite comporta tuttavia qualche effetto collaterale. È capitato che installando aggiornamenti di Windows su sistemi "alleggeriti" con XP-2000lite questi non potessero essere avviati mancando proprio dei componenti indispensabili. In questi casi è necessario ripristinare gli elementi di Windows già eliminati, provvedere all'aggiornamento, quindi "ripulire" nuovamente il sistema dalle funzioni indesiderate.

XP-2000lite è un software leggero e pratico da utilizzare. Non necessita, infatti, di alcuna installazione, pesa appena 600 KB e lo si può avviare semplicemente facendo doppio clic sul file eseguibile. La prima operazione da compiere, una volta lanciato XP-2000lite, consiste nella disabilitazione della funzionalità WFP: basta cliccare sul pulsante Turn off. La funzionalità WFP viene disattivata e il sistema, immediatamente riavviato.

Dopo il riavvio, compare automaticamente la finestra principale di XP-2000lite. Cliccando sulla scheda Add/Remove Components si ottiene la lista completa dei componenti di Windows attualmente installati. Tutti gli elementi al momento presenti sono contrassegnati con un segno di spunta di colore verde.

Per disinstallare uno o più componenti basta disattivare le caselle relative quindi premere il pulsante Next situato in basso a destra. Sebbene le operazioni compiute siano piuttosto delicate, XP-2000lite si è sempre comportato bene liberando il sistema da componenti che fino a qualche tempo fa erano inamovibili (basti pensare alla possibilità di disinstallare Internet Explorer, Outlook Express e Media Player).

X-Setup Pro nel dettaglio

La finestra di benvenuto
La finestra che compare all'avvio di X-Setup Pro consente di scegliere l'operazione da effettuare. È possibile eseguire il programma nella modalità classica (*Classic*): si otterrà così l'elenco completo di tutte le impostazioni del sistema che possono essere modificate; attivare l'autocomposizione (*Wizard*). In questo caso X-Setup proporrà le modifiche che possono essere attuate servendosi di una procedura passo-passo; il pulsante *Automatic Updates*, infine, permette di aggiornare il software. Optiamo per la modalità classica cliccando sul pulsante Classic (il primo della lista).

1500 le impostazioni modificabili
La finestra principale di X-Setup mostra la lista degli aspetti del sistema operativo sui quali è possibile intervenire. Ciascuno di essi è raggruppato in varie categorie che permettono d'identificare immediatamente l'area del sistema che si desidera ottimizzare. Per ciascuna regolazione, viene fornita un'esauriente analisi in lingua inglese. Il pulsante Information consente, poi, di ottenere una serie d'informazioni aggiuntive (versioni di Windows sulle quali è possibile attivare la modifica, criticità della stessa, commenti aggiuntivi e via dicendo). Il comando *Version History* (menu *Extra*) mostra la lista di tutte le impostazioni aggiunte nelle varie versioni del software.

Registrare le modifiche applicate
X-Setup Pro è dotato di una speciale funzione che consente di memorizzare su file tutte le modifiche applicate al sistema. Il file prodotto da X-Setup è un classico file di registro che può essere utilizzato, per esempio, per modificare le stesse impostazioni su altri personal computer, senza la necessità d'installare il programma. Per attivare questa funzione è sufficiente cliccare sul pulsante *Record mode*. Per interrompere la registrazione delle operazioni effettuate è necessario cliccare nuovamente sullo stesso pulsante. Consigliamo di salvare fin da subito il file con l'estensione.

Il menu Preferiti
Il menu *Favorites* (*Preferiti*) permette di salvare la lista delle impostazioni che utilizzate più spesso. Qualora si decidesse di applicare nuovamente una modifica, sarà sufficiente ricorrere al menu *Preferiti* evitando di doverla ricercare tra le varie categorie proposte da X-Setup. Per aggiungere un'impostazione al menu *Preferiti* è sufficiente selezionarla dall'elenco quindi scegliere *Favorites, Add to favorites*. Per gestire gli elementi contenuti nel menu *Preferiti* basta cliccare su *Favorites* quindi sulla voce *Manage*.

3 Manutenzione del registro di sistema

Il registro di sistema di Windows è una sorta di grande archivio all'interno del quale vengono memorizzate e aggiornate continuamente le informazioni relative alle periferiche hardware in uso, al software installato, alle preferenze scelte dai vari utenti, alle impostazioni del sistema, e tanto altro ancora. È quindi facile comprendere il ruolo di primaria importanza che il registro di sistema riveste: se le informazioni presenti al suo interno venissero danneggiate, la stabilità di Windows verrebbe meno. Via, via che s'installano applicazioni o comunque si utilizza il personal computer, nuove informazioni vengono introdotte nel registro di sistema; quelle già presenti vengono spesso modificate o eliminate. Proprio per l'importanza e, allo stesso tempo, la fragilità del registro di sistema di Windows, è bene effettuare con regolarità alcune operazioni di manutenzione che permettano di tenerlo sempre in forma e di risolvere eventuali problemi.

RegSeeker è un software, semplice da utilizzare, che rappresenta una buona alternativa a Jv16 Powertools per l'ottimizzazione di alcuni aspetti del registro di sistema. Unisce funzioni diagnostiche a alla risoluzione di problemi e al "fine tuning" del sistema operativo. È anche possibile gestire la lista dei programmi che vengono eseguiti automaticamente all'avvio del sistema (Avvio automatico). Spesso l'esecuzione automatica viene sfruttata da virus e da applicazioni "maligne" per auto-avviarsi a ogni accensione del personal computer.

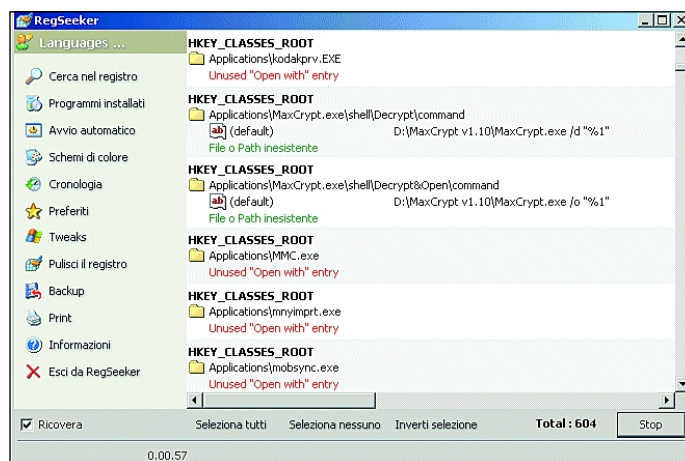
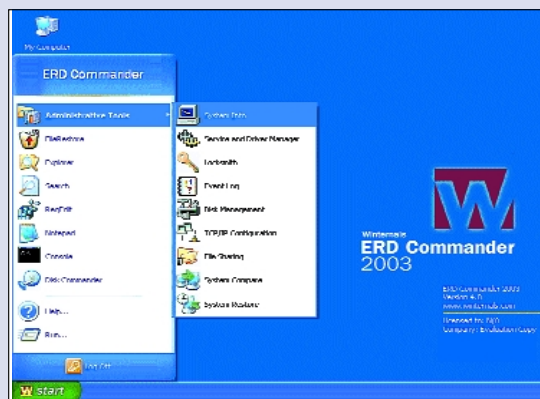
Contemporaneamente si ha l'opportunità di disattivare l'esecuzione di programmi inutili che consumano solo risorse di sistema e rallentano ogni avvio. Dal punto di vista della manutenzione del registro, la funzione più importante offerta da RegSeeker è *Pulisci registro*. Facendo clic sul pulsante omonimo, il programma elencherà, in un'unica finestra, tutte le informazioni obsolete ancora memorizzate nel registro di sistema: per cancellarle è sufficiente selezionarle, fare clic col tasto destro del mouse e cliccare la voce *Cancella valori selezionati*. È bene controllare sempre che la casella *Ricovera* sia attiva: in caso di problemi sarà così possibile ripristinare rapidamente i dati eliminati. Come le analoghe funzioni integrate nelle suite Norton SystemWorks e V-Com SystemSuite, il programma gratuito **NTRegOpt**, specificamente sviluppato per Windows NT/2000/XP, è in grado di "compattare" il registro di sistema di Windows eliminando definitivamente le informazioni già cancellate in precedenza, ma che continuano a occupare spazio appesantendo inutilmente il registro stesso e rendendolo di difficile gestione. NTRegOpt è semplicissimo da usare: è possibile compattare il registro in automatico semplicemente facendo doppio clic sul suo file eseguibile.

Passiamo ora a un'operazione molto importante: il backup di tutte le informazioni contenute nel registro di sistema. La nuova utility di backup inclusa in Windows XP consente, tra le altre cose, di effettuare il backup dei file di sistema (registro compreso). **ERUNT**, l'utility gratuita che vi proponiamo, permette di creare una copia di backup di tutti i file che compongono il registro memorizzandola su una cartella o su un qualunque altro supporto.

L'uso di ERUNT è di una semplicità disarmante: è sufficiente specificare la cartella di destinazione per i file di backup. Per ripristinare la copia del registro precedentemente creata, basta fare doppio clic sul file ERDNT.EXE.

Per coloro che amano effettuare interventi direttamente sul registro di sistema, consigliamo due pratici editor freeware: **Registry Commander** e **Registrar Lite** da usare naturalmente con attenzione.

Gestione del sistema in situazioni di emergenza con Administrator's Pack 4.1

Nonostante il nome, Administrator's Pak 4.1 è un software che può essere utilizzato da chiunque. ERD Commander è la colonna portante dell'intero pacchetto di Winternals (www.winternals.com) e permette di creare, mediante masterizzatore, un CD ROM "auto-avviante" che può essere utilizzato per aver accesso a sistemi Windows NT/2000/XP che non ne vogliono sapere di avviarsi. Una volta creato, il CD ROM di ERD Commander va inserito nel lettore di CD al momento dell'accensione: il programma eviterà l'avvio del sistema operativo installato e proporrà all'utente un'interfaccia grafica in perfetto stile Windows XP. A quel punto sarà semplice e immediato accedere a qualunque partizione presente sulle unità disco installate. In particolare il programma consente di operare, senza alcuna limitazione, su partizioni NTFS: in tal modo è possibile recuperare agevolmente tutti i propri file personali spostandoli altrove (è supportata anche la rete locale). Tra le funzioni principali ricordiamo l'editing del registro di sistema, il recupero di file e cartelle già cancellati, la possibilità di attivare/disattivare servizi e driver, di modificare le password amministrative perse oppure dimenticate, di accedere a unità disco rovinate, di eseguire un controllo degli errori (CHKDSK) sui dischi danneggiati, di rimuovere o sostituire driver difettosi, di copiare file su unità rimovibili o su altri sistemi, di avviare l'utility Ripristino configurazione di sistema di Windows XP, di eseguire comparazioni di file, servizi e driver tra un sistema non avviabile e uno correttamente avviabile, di partizionare e formattare dischi.

***RegSeeker** consente di ripulire e manutenere il registro di sistema*

4 Ripristino sistema e programmi disk imaging

Infezioni da virus e altri incidenti possono minare alla stabilità del sistema operativo e distruggere i dati salvati su disco. Nelle pagine che seguono presentiamo quindi strategie e prodotti che vi aiuteranno a prevenire perdite di dati e a risolverle nel più breve tempo possibile.

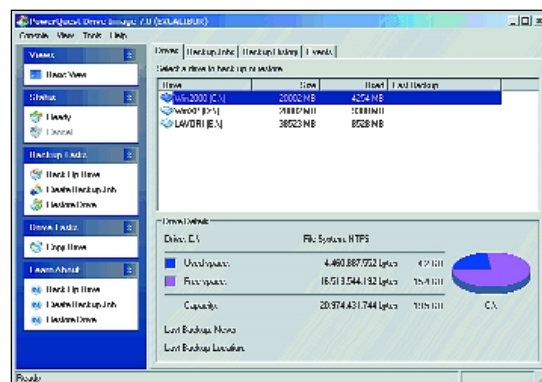
Oltre al backup, di cui parliamo nelle pagine successive, è possibile ricorrere al ripristino del sistema (rollback) e alla creazione d'immagini di partizioni e di dischi (disk imaging). Il ripristino del sistema consiste nel riportare il sistema operativo a uno stato precedente che sia funzionante. Windows XP offre "di serie" due strumenti : *Ripristino configurazione di sistema* (*System Restore*) e *Ripristino driver* (*Rollback Drive*r). Il primo salva in automatico, oppure su richiesta, tutte le informazioni sullo stato del sistema (dati sugli utenti, sulle impostazioni hardware e software necessarie per il corretto avvio di Windows). Lo si può eseguire cliccando su Start, Programmi, Accessori, Utilità di sistema, Ripristino configurazione di sistema. Ha il vincolo di non ripristinare dati e programmi, e di non risolvere errori commessi da parte dell'utente o modifiche causate da infezioni virali. Ripristino driver è invece una funzione accessibile da *Pannello di controllo, Sistema, Hardware, Gestione periferiche*. Dopo aver fatto doppio clic su una periferica e selezionato la scheda Driver, si potrà ripristinare la versione precedente di un driver qualora quella corrente non funzioni.

GoBack (inizialmente prodotto e commercializzato da Roxio, oggi acquisito da Symantec) è un'evoluzione dell'utility Ripristino configurazione di sistema. Il programma risolve praticamente ogni genere di problema derivante dalla cancellazione accidentale di file e directory, dall'infezione di virus, dall'installazione di programmi o driver non compatibili col sistema operativo oppure mal sviluppati. GoBack, infatti, provvede a registrare ogni variazione apportata al sistema in una speciale area del disco fisso. Le differenze rispetto all'utility inclusa in XP sono enormi, in particolar modo nella versione Deluxe del programma. Non solo è possibile riportare l'intero sistema a uno stato funzionante, ma anche ripristinare versioni precedenti dei file sui quali si è lavorato ultimamente (basta fare clic sul file d'interesse con il tasto destro del mouse da Esplora risorse e scegliere il comando Show revisions). GoBack offre anche la possibilità di ripristinare una configurazione precedente del sistema su un disco virtuale creato "on the fly": in questo modo si potranno recuperare file successivamente modificati o cancellati.

È bene sottolineare come GoBack si "impossessi" della procedura di boot del sistema operativo. Il programma è quindi incompatibile con sistemi diversi da Windows e, soprattutto, non va d'accordo con boot manager come, per esempio, BootMagic e simili. Inoltre, il programma dev'essere disattivato ogniqualvolta si apportino modifiche alla struttura del disco (per esempio durante l'uso di Partition Magic) e, purtroppo, anche quando s'installano aggiornamenti di Windows. Tenuti presenti questi aspetti, in tutte le altre situazioni, GoBack si comporta in modo assolutamente brillante.

I software di disk imaging utilizzano, invece, un differente approccio. Essi non devono essere mantenuti costantemente in esecuzione, non registrano in tempo reale le modifiche operate sul sistema, ma consentono di creare "l'immagine" d'interi dischi e partizioni. L'immagine può essere considerata come un'istantanea del contenuto di una partizione o del disco fisso. Il momento migliore per generare la prima immagine è subito dopo aver caricato il sistema operativo, aver eseguito il setup di tutti i programmi utilizzati più di frequente e aver applicato i principali aggiornamenti. In seguito, l'immagine viene aggiornata ogni volta che ci si accinge a un cambiamento importante e si è certi che il sistema sia funzionante. Il file d'immagine generalmente può essere compresso e può essere quindi conservato, ad esempio, su CD ROM multipli, per un eventuale ripristino di emergenza. Quando il sistema operativo diventa lento e instabile, si fa un backup dei dati recenti e quindi lo si riporta alle condizioni originali. L'utilizzo di un software di disk imaging presuppone comunque l'adozione di politiche di backup in modo da creare sempre una copia di sicurezza dei propri file più importanti (documenti, file di lavoro, fotografie, video personali).

I due principali prodotti commerciali di imaging, DriveImage (ex PowerQuest) e Norton Ghost sono oggi entrambi nelle mani di Symantec che per il momento non ha ancora comunicato come intende farli confluire; DriveImage; a quanto pare non è più disponibile, e Ghost è un po' datato. Probabilmente emergerà un prodotto unico. Il terzo prodotto commerciale importante, True Image di Acronis sta invece guadagnando terreno sul fronte per lo meno tecnico.

Illustriamo brevemente le funzionalità principali di **DriveImage 7.0**, il più completo dei due per capire cosa potremmo aspettarci. Il programma si presenta con due tipi di interfacce differenti: basic e advanced view. La prima delle due modalità di visualizzazione mostra solo le funzioni principali del programma rappresentate con un'icona e una breve descrizione. La funzione *Copy Drive*, ad esempio, consente di copiare il contenuto di un intero disco fisso all'interno di un altro, una possibilità particolarmente utile quando si acquista un nuovo disco fisso da sostituire al vecchio. La modalità di visualizzazione Avanzata (*Advanced view*) offre invece un prospetto riassuntivo sulle unità disco installate, sulle immagini create (*Backup jobs*) e la relativa cronologia per ciascuna unità/partizione (*Backup history*) e su tutti gli eventi che si sono verificati durante l'uso di Drive Image 7 (Events). Al solito, è possibile scegliere se masterizzare subito l'immagine su uno o più CD-ROM/DVD. In alternativa, il file d'immagine può essere memorizzato in locale oppure su un'unità di rete. Si può anche specificare, inoltre, se si vuole suddividere in più parti un unico file d'immagine e il livello di compres- ▷

DriveImage *presenta a colpo d'occhio le informazioni sui dischi e sulle operazioni che possiamo compiere*

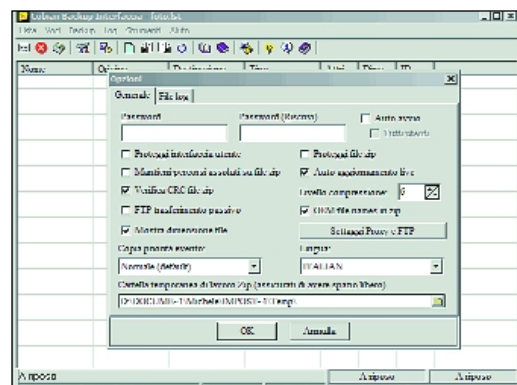
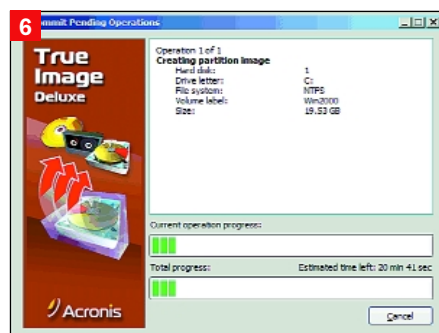
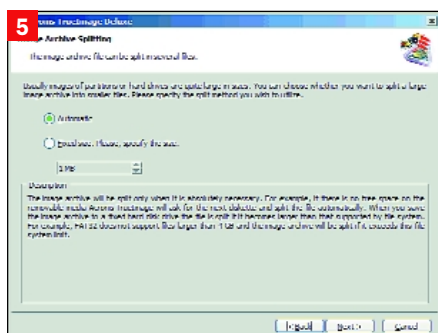
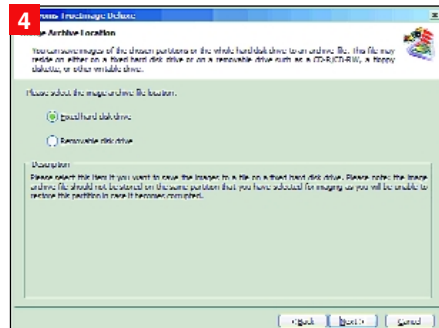
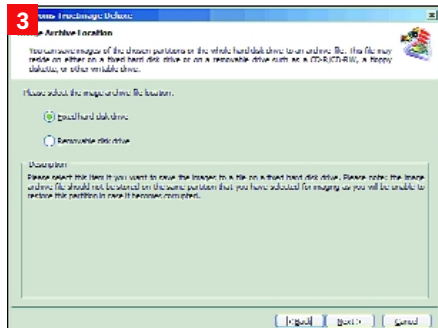
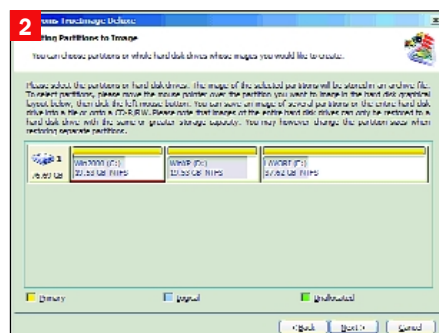
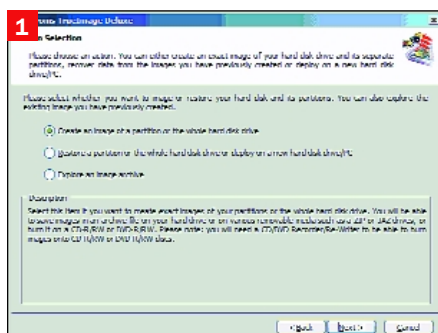
HDClone *copia in un colpo solo l'intero disco su un altro*

sione da applicare. Gli aspetti più interessanti stanno comunque “sotto il cofano”: la possibilità di creare file d'immagine di dischi e partizioni senza lasciare Windows pone al momento DriveImage un gradino più in alto rispetto a molti concorrenti, escluso True Image di Acronis. Apprezzabile lo speciale Recovery Environment che consente di ripristinare, ad esempio, l'immagine di dischi e partizioni accedendo a un ambiente di lavoro in perfetto stile Windows XP/2000, accessibile semplicemente lasciando inserito il CD d'installazione di Drive Image 7, all'avvio del personal computer.

Tra i software freeware citiamo **HDClone**. Si tratta di un programma che consente di effettuare una copia speculare del disco fisso su un’altra unità (la versione gratuita da noi proposta permette di copiare dischi di unità ridotte su hard disk di dimensioni maggiori e viceversa). Il software può essere utile in molteplici circostanze ad esempio qualora si volesse trasferire l’intero contenuto del disco fisso su quello nuovo, appena acquistato. Per utilizzare il programma è necessario munirsi di un floppy disk tenendo presente che tutto l’eventuale contenuto verrà automaticamente eliminato. Dopo aver decompresso il contenuto dell’archivio zip su una cartella del disco fisso è sufficiente fare doppio clic sul file install.exe. La procedura guidata crea il floppy disk di avvio di HDClone. Tale dischetto dovrà essere lasciato inserito nell’unità floppy all’accensione del personal computer ogniqualvolta si desideri avviare un’operazione di “clonazione”. Si tratta di una vera e propria copia “fisica”: il programma non si cura di partizioni e file system, esegue una copia speculare. Va sottolineato, inoltre, come settori difettosi eventualmente presenti sul disco fisso non costituiscano un ostacolo per HDClone. Il programma supporta al momento solo dischi IDE di dimensioni massime pari a 128 GB (sono quindi escluse le unità di tipo SCSI).

L’interfaccia di HDClone mostra una sorta di wizard che guida l’utente, passo-passo, nella clonazione del disco fisso. Dalla prima finestra è possibile selezionare il disco fisso che si desidera clonare quindi va specificato l’hard disk di destinazione (1:1 significa che verrà fatta una copia identica; 1:n è usato per indicare che si sta copiando il contenuto del disco su un hard disk più capiente (n:1 simboleggia la situazione inversa). HD Clone è in grado di operare anche nella cosiddetta modalità *Backup&Restore* (*B&R*): in questo caso la prima metà di un disco può essere copiata nella seconda metà (e viceversa). Al programma è allegato un file PDF, in lingua inglese, che ne illustra le varie funzionalità.

Acronis True Image 7.0

Acronis True Image è stato il primo software in assoluto a permettere la creazione dell’immagine di dischi e partizioni senza la necessità di lasciare Windows riavviando il sistema in modalità DOS o da floppy disk di boot. True Image vanta una grande sempli-

1 - Al primo avvio, True Image Deluxe consente di scegliere se creare/ripristinare un’immagine o visualizzarne il contenuto.

2 - Il secondo passo consiste nel selezionare i dischi e/o le partizioni il cui contenuto deve essere inserito nel file d’immagine.

3 - Il secondo passo consiste nel selezionare i dischi e/o le partizioni il cui contenuto deve essere inserito nel file d’immagine.

4 - Questa finestra permette di scegliere se salvare l’immagine su un disco/partizione locale (o su un’unità condivisa in rete locale) oppure su un supporto rimovibile (i.e. CD ROM).

5 - Nelle finestre successive è necessario indicare il nome del file d’immagine, se questo debba essere suddiviso (Fixed size) o meno (Automatic) in più porzioni e il livello di compressione da adottare.

6 - È possibile scegliere una password a protezione dell’archivio ed inserire una descrizione dello stesso. Avrà quindi inizio la procedura di creazione dell’immagine.

cità d'uso: il programma consente di creare, con pochi clic, una copia di sicurezza di dischi e partizioni.

La settima versione di True Image introduce la possibilità di effettuare backup incrementali: l'apposita funzione consente di aggiornare un file d'immagine creato in precedenza in base alle modifiche che ha successivamente subìto il contenuto del disco fisso. Era una funzione già contenuta in V2i, la versione "aziendale" di DriveImage 7, che adesso viene resa disponibile al grande pubblico a un prezzo interessante. È stato inoltre aggiunto un modulo "scheduler" per programmare in automatico la creazione di un'immagine oppure il backup incrementale.

Un po' ritardo rispetto a DriveImage, True Image 7.0 è in grado anche di eseguire una copia integrale del contenuto di un disco fisso su di un altro hard disk: tale funzione, oltre a rendere estremamente semplice e rapida la migrazione del sistema su un altro disco, può essere sfruttata per utilizzare nuovi hard disk come unità di backup.

Startup Recovery Manager è un'altra novità di True Image 7.0: si tratta di un elemento che manca nei software "concorrenti", che permette di ripristinare un'immagine del disco fisso senza utilizzare i dischetti di avvio. In qualsiasi situazione (anche qualora il personal computer non fosse in grado di avviarsi), il ripristino dell'immagine può essere richiesto premendo il tasto F11 durante la fase di boot del personal computer.

Il pacchetto include anche uno strumento per la difesa della privacy dei propri dati: Acronis Secure Zone crea un'area nascosta per difenderne il contenuto da occhi indiscreti.

Infine, True Image 7.0 include un tool per la verifica dell'integrità delle immagini del disco che sono state create. Alla pari di DriveImage, anche True Image permette di suddividere eventualmente un'immagine in più porzioni (per il backup su CD o DVD), di proteggere i vari file creati mediante una password, di definire il livello di compressione del file d'immagine risultante. Il prodotto infine supporta qualsiasi supporto di memorizzazione: hard disk, CD ROM, DVD-R(W), DVD+R(W), unità rimovibili, dischi IDE, SCSI, Firewire, USB 1.0/2.0, e permette di salvare le immagini anche su unità di rete.

La versione trial di True Image 7.0 (15 giorni) è disponibile sul secondo CD allegato alla rivista. L'interfaccia utente è stata completamente ridisegnata in perfetto stile Windows XP. Adesso, anziché proporre immediatamente una procedura passo-passo, True Image 7.0 mostra un'accattivante finestra da cui scegliere le operazioni da eseguire: creazione o ripristino dell'immagine, verifica d'integrità; visualizzazione del contenuto di un file d'immagine e creazione di unità logica; "scollegamento" (unplug) dell'unità logica creata in precedenza; "clonazione" di un disco fisso; preparazione di un nuovo disco fisso; scheduling.

Acronis True Image Deluxe

Riproponiamo nel secondo CD allegato alla rivista la versione "Deluxe" di Acronis True Image, già offerta nel CD dello scorso ottobre. Sebbene non disponga delle funzionalità più evolute, incluse nell'ultima versione, True Image Deluxe rappresenta un'ottima soluzione per la creazione di immagini di singole partizioni o d'interi dischi fissi. L'utilizzo di True Image Deluxe è immediato: una volta avviato il programma, compare subito un wizard che guida passo-passo nella creazione del file d'immagine (*Create an image of a partition or the whole hard disk drive*) o nel ripristino di un archivio creato in precedenza (*Restore a partition*...). Interessante l'opzione *Explore an image archivi* per visionare il contenuto di un file d'immagine creato in precedenza. Non solo. A differenza dei software "concorrenti", True Image rende il contenuto del file d'immagine accessibile al sistema operativo così come se si trattasse di una normale unità logica. I vantaggi che ne derivano sono notevoli: è possibile recuperare, per esempio, singoli file utilizzando *Esplora risorse,* come se si trattasse di una comune partizione dati.

Nel caso della creazione dell'immagine, True Image Deluxe richiede di selezionare dischi e partizioni e quindi specificare dove salvare il file d'immagine.

Le alternative consistono esclusivamente nel salvataggio su disco fisso (è fortemente sconsigliato scegliere il disco o la partizione del quale si sta creando l'immagine), su CD ROM oppure su unità di rete condivise. Dopo aver indicato il nome del file che conterrà l'immagine delle partizioni/dischi selezionati, si sceglie il livello di compressione dati da adottare. True Image Deluxe consente, infine, di suddividere automaticamente il file d'immagine risultante in più porzioni (per archiviarlo su CD).

True Image Deluxe non supporta i backup incrementali, non include funzionalità di scheduling, non fornisce utility per la "clonazione" di interi dischi o la verifica dell'integrità dei file d'immagine e non supporti unità di memorizzazione rimovibili. In compenso funziona interamente in Windows e non richiede di riavviare il sistema in modalità DOS o servirsi dei floppy disk di boot neppure qualora si intenda creare l'immagine della partizione d'avvio, contenente il sistema operativo.

Qualora facciate uso di software come **HDD Health** (tecnologia SMART) disattivateli prima di eseguire True Image, altrimenti il programma visualizzerà un messaggio d'errore.

Software per il backup

L'adozione di efficaci politiche di backup non evita che i dati presenti all'interno del nostro personal computer possano andare perduti, ma permette, nel caso in cui ciò dovesse accadere, di recuperarne una copia, il più possibile aggiornata.

Tra i software di backup freeware, vi presentiamo Cobian Backup 5.2, una piccola utility che consente di creare copie di backup di file e cartelle sul medesimo personal computer oppure su dischi condivisi in rete locale.

È possibile impostare il programma in modo che effettui automaticamente il backup a intervalli regolari oppure in orari specifici. A tal proposito, in fase d'installazione, è possibile scegliere se installare Cobian Backup come servizio di sistema (in ambiente Windows 2000/XP) oppure come semplice applicazione.

Con Cobian Backup è possibile creare e gestire diversi backup: si possono creare diversi file (detti "lists/liste") contenenti l'elenco delle operazioni da effettuare.

L'utente dovrà inserire, all'interno di ogni lista che desidera gestire, l'elenco dei file e delle cartelle dei quali Cobian Backup deve creare una copia di sicurezza. Per creare una nuova "lista" cliccate sul menu *File* quindi su *Nuova lista*... Per aggiungere file o cartelle alla lista dei file di cui eseguire il backup è necessario cliccare su *Voci*, *Aggiungi file o cartella*... oppure trascinare file e cartelle d'interesse direttamente dalla shell di Windows.

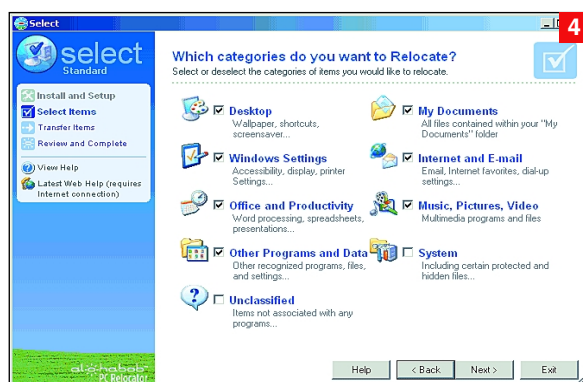
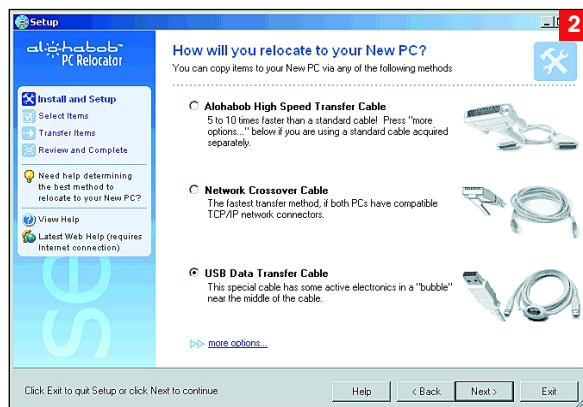
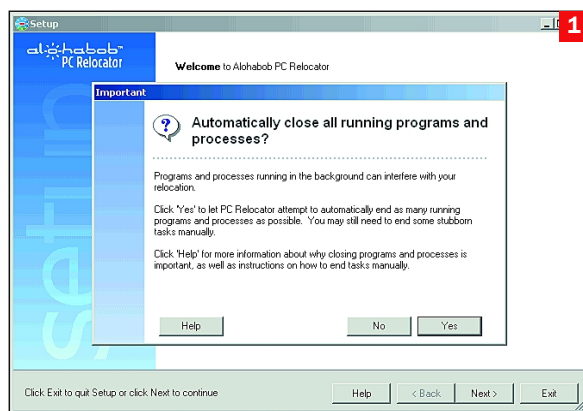
Nella finestra che comparirà a video, si dovrà indicare il file o la cartella che si desidera aggiungere alla lista e la posizione dove il file di backup dev'essere salvato (cartella locale o remota).

È addirittura possibile caricare i file su un server FTP indicando indirizzo, nome utente e password per l'accesso. Particolarmente interessanti le opzioni di backup (scheda *Opzioni*): da qui l'utente può attivare il backup incrementale oppure il backup completo. È possibile anche scegliere se comprimere i file e impostare liste di inclusione/esclusione.

5 Migrazione del sistema

Quando si acquista un nuovo personal computer, installare i programmi che si utilizzano più di frequente, regolare il sistema secondo le proprie preferenze, spostare i propri archivi di posta può diventare un'operazione lunga, noiosa e delicata.

In Windows XP è stato introdotto uno strumento denominato *Trasferimento guidato file e impostazioni* avviabile dal menu *Accessori, Utilità di sistema* o digitando *migwiz in Start, Esegui*. Sul computer in cui devono essere trasferiti file e impostazioni è necessario attivare l'opzione *Nuovo computer*; sul computer dal quale si vogliono migrare i dati *Vecchio computer*. Se sul computer origine non è installato Windows XP ma una versione precedente del sistema operativo, è necessario inserire nel lettore CD ROM il CD d'installazione di XP, selezionare *Esegui altre operazioni* e, alla pagina seguente, scegliere *Trasferisci file e impostazioni*. Come metodo di trasferimento è possibile utilizzare il collegamento di rete, un cavo oppure un supporto rimovibile (per ulteriori dettagli si veda la seconda puntata del corso PC Clinic in questo numero).

Alohabob PC Relocator, il software presentato in questa pagina, rappresenta l'evoluzione dell'utility inclusa in Windows XP. Oltre ai file e alle impostazioni personali, il programma è in grado di spostare, su un altro sistema, gran parte dei programmi installati. È commercializzato in due versioni differenti: "Standard" e "Ultra". Unitamente alla seconda versione viene fornito un cavo di rete, è possibile memorizzare i vari dati su Cd Rom, unità Zip, dischi di rete, supporti di memorizzazione esterni. Inoltre PC Relocator Ultra offre all'utente la possibilità di selezionare passo-passo tutti gli elementi da trasferire.

Avvio di Alohabob PC Relocator

Una volta avviato, dopo la visualizzazione delle informazioni di presentazione del programma, PC Relocator informa che tutti i programmi in esecuzione verranno chiusi (antivirus compreso) per non interferire con le operazioni di migrazione. Successivamente viene proposto l'aggiornamento del software via Internet, infine viene richiesto all'utente di scegliere se si sta eseguendo il programma sul computer "origine" (che contiene le informazioni che si desiderano spostare) o sul sistema di destinazione.

Prepararsi alla migrazione

A questo punto è necessario selezionare il mezzo che si desidera utilizzare per la migrazione dei dati (cavo di rete incrociato, cavo di rete USB, cavo parallelo, connessione in rete locale, Cd Rom o unità rimovibili). Nel caso in cui si desideri memorizzare tutti i dati su Cd Rom o su un'unità esterna, Alohabob richiederà di specificare il nome del file all'interno del quale saranno memorizzate tutte le informazioni. Il programma effettuerà, quindi, una scansione del sistema allo scopo di stabilire quali applicazioni possono essere spostate senza problemi e quali invece presentano potenziali difficoltà.

Tre modalità differenti

Alohabob propone all'utente tre tipi di migrazione: la prima è completamente automatica (PC Relocator effettuerà la migrazione senza richiedere alcun intervento manuale; in fase di ripristino di programmi e impostazioni sul personal computer di destinazione si potrà comunque scegliere quali elementi spostare e quali no); la seconda (Standard Selectivity) è quella di solito più indicata (è possibile selezionare manualmente molti elementi); la terza (Expert Selectivity) è invece destinata a tutti coloro che vogliono avere pieno controllo dell'operazione.

La scelta degli elementi da spostare

PC Relocator mostra, quindi, nel caso in cui si opti per Standard o Export Selectivity, una serie di finestre che permettono di scegliere quali elementi si desidera spostare sul pc di destinazione. Impostazioni del sistema e dei programmi includono gli archivi di posta elettronica, gli elementi presenti sul desktop, i documenti, video e file musicali, preferenze di sistema e così via. L'ultimo passo consiste nel selezionare i programmi che devono essere ripristinati sul sistema di destinazione. I programmi marcati in verde non presentano problemi.

6 Utility per la gestione del disco fisso

Partizionare il disco fisso

Suddividere il disco fisso in più partizioni è un passaggio fondamentale per una corretta gestione del personal computer. Solitamente la prima partizione è destinata all'installazione del sistema operativo, mentre la seconda è destinata alla memorizzazione dei dati di lavoro e dei file personali. In caso di problemi d'instabilità del sistema operativo, si potrà reinstallare Windows nella prima partizione senza rischiare di perdere i file personali. Se si dispone dell'immagine della partizione contenente il sistema operativo, si potrà anche riportare il sistema allo stato in cui era immediatamente dopo l'installazione (con indubbi vantaggi in termini di performance, di stabilità e di "pulizia") senza danneggiare in alcun modo i file memorizzati nella seconda partizione ("partizione dati"). Il tutto impiegando solo pochi minuti.

La suddivisione del disco fisso in più partizioni è obbligatoria quando si vuole installare un'altra versione di Windows oppure un altro sistema operativo sullo stesso disco.

Fino a qualche anno fa l'utility "must" per il partitioning del disco fisso era **FDISK**, inclusa con Windows. Con l'avvento di Windows NT/2000 e di Windows XP la musica è cambiata. Installando il sistema dal CD ROM oppure avviando il setup da DOS mediante l'utilizzo di un floppy di boot, compare una schermata che permette di creare e cancellare partizioni e d'indicare in quale partizione installare Windows XP. Se si crea una partizione, viene chiesto di specificarne l'ingombro (per default viene offerto l'intero spazio libero disponibile, che in generale non è quello che si desidera). Una volta scelta la partizione dove si desidera installare Windows 2000/XP, questa verrà opportunamente formattata con il file system FAT32 o con NTFS, a seconda della scelta dell'utente (consigliamo di optare sempre per NTFS).

Per conoscere tutti i dettagli sulle modalità di installazione di Windows XP, vi suggeriamo l'articolo pubblicato all'indirizzo: http//www.il-software.it/articoli.asp?ID=1788 oppure il nostro corso su Windows XP (pubblicato in formato elettronico nel CD allegato a PC Open di febbraio 2004 e nel DVD di marzo 2004).

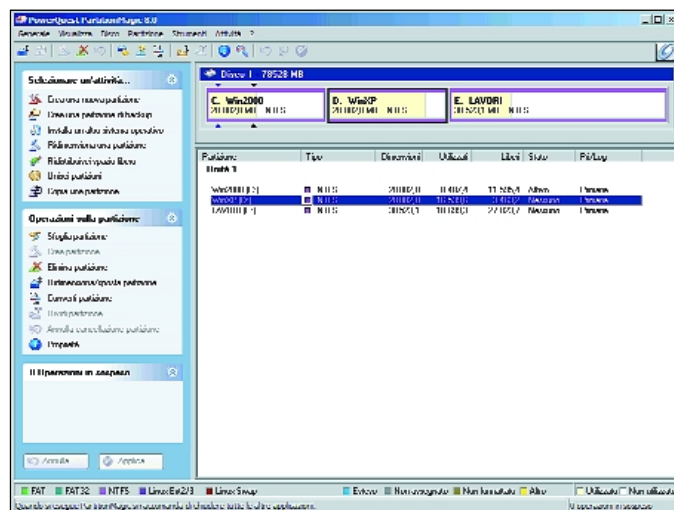
PartitionMagic, software sviluppato originariamente da PowerQuest, oggi commercializzato da Symantec, è stato il primo a portare in modalità grafica un'operazione delicata come il partizionamento del disco fisso. Per quanto gli utenti più esperti amino tutt'oggi impiegare utility di partizionamento basate su riga di comando DOS, è innegabile riconoscere come PartitionMagic 8.0 offra uno spettro di possibilità davvero senza pari: è possibile effettuare anche complesse operazioni di ridimensionamento, spostamento e conversione in modo visuale, senza ricorrere all'utilizzo di cervellotiche sintassi da riga di comando. Va detto inoltre che alcune delicate operazioni, che PartitionMagic è comunque in grado di compiere senza problemi, sarebbero altrimenti difficoltose da mettere in pratica in ambiente DOS.

La finestra principale del programma mostra, nella colonna di sinistra, la lista di tutte le operazioni che è possibile avviare. I primi sette link elencati sotto la voce *Selezionare un'attività...* avviano altrettante procedure guidate (wizard) che permettono all'utente di effettuare senza difficoltà - e senza il rischio di commettere errori - le modifiche desiderate. La funzione *Sfoglia partizione* consente di visualizzare il contenuto di una qualunque partizione presente su un qualsiasi disco fisso collegato (visibile o nascosta). I file system supportati sono FAT, FAT32, NTFS, Linux EXT2, Linux EXT3. *Crea partizione di backup* consente di creare una nuova partizione destinata alle copie dei file di dati. In essa partizione si potranno memorizzare, ad esempio, i file d'immagine creati con DriveImage o quelli di backup. La procedura guidata *Installa un altro sistema operativo* assiste l'utente nell'esecuzione delle operazioni preliminari che precedono l'installazione di un altro sistema operativo sullo stesso disco fisso. Qualora si desiderasse partizionare un hard disk nuovo o cancellare l'attuale struttura del disco per ricrearla ex novo, è sufficiente munirsi dei due floppy disk di emergenza . Tali dischetti vi permetteranno di gestire le partizioni presenti su disco immediatamente all'avvio del sistema.

Supponiamo di aver acquistato un nuovo disco fisso EIDE. Dopo averlo opportunamente collegato all'interno del personal computer (canale IDE1 e configurandolo - tramite jumper - come *master* qualora si disponga di un unico disco fisso EIDE), si dovrà inserire il primo floppy disk di emergenza in modo da avviare PartitionMagic in versione DOS. A questo punto sarà sufficiente cliccare sul riquadro relativo allo *Spazio non assegnato*, cliccare con il tasto destro, scegliere la voce Crea, impostare le dimensioni della partizione da creare e il file system da utilizzare (ricordate che se volete installare Windows XP/2000 potete già predisporre la partizione con il file system NTFS; se volete orientarvi su Windows 98/ME indicare FAT32 come file system). Per formattare la partizione sarà sufficiente cliccare con il tasto destro del mouse sul rettangolo rappresentante la partizione appena creata e selezionare la voce Formatta. L'operazione va ripetuta per le altre partizioni da creare.

Oltre a rendere semplice la creazione e l'eliminazione di partizioni, PartitionMagic offre la possibilità di ridimensionare quelle già presenti sul disco fisso (ad esempio nel caso in cui si sentisse l'esigenza di far posto a nuova partizione), di ridistribuire eventuale spazio libero non ancora assegnato, di unire il contenuto di più partizioni (va tenuto comunque presente che tutto il contenuto della seconda partizione verrà collocato in una sottocartella all'interno della prima), di copiare l'intero contenuto di una partizione all'interno di un'altra o di un diverso disco fisso.

Deframmentare il disco fisso

La deframmentazione periodica del disco fisso è un'operazione che è va ripetuta di frequente. Immaginate di avere un disco fisso "pulito". Inizialmente i dati vengono memorizzati, ordinatamente, in maniera sequenziale. Tuttavia, quando si cominciano a cancellare alcuni file già memorizzati e a memorizzarne dei nuovi, si creano spazi vuoti all'interno del disco. A mano a mano che il disco fisso si riempie, i nuovi file verranno salvati, in parte all'interno di tali spazi vuoti, in parte in altre zone del disco. Il risultato è che un singolo file può risultare spezzato ▷

Partition Magic *è uno strumento rapido per creare, ridimensionare e unire partizioni*

(frammentato, appunto) in numerose parti. Per migliorare le prestazioni del disco e diminuire le sollecitazioni meccaniche, è quindi necessario effettuare periodicamente un'operazione di deframmentazione. Le versioni dell'*Utilità di deframmentazione dischi* offerte in Windows 9x/ME lasciavano alquanto a desiderare, ma Windows 2000/XP Microsoft ha introdotto una versione ridotta del pluripremiato **Diskeeper**, prodotto sviluppato da Executive Software che permette di deframmentare rapidamente, efficientemente ed efficacemente, tutte le unità disco. L'utility è avviabile cliccando su *Start, Programmi, Accessori, Utilità di sistema, Utilità di deframmentazione dischi.*

Il pulsante *Analizza* consente di ottenere informazioni sullo stato di frammentazione dell'unità disco o della partizione selezionata: in questo modo si può stabilire se l'unità necessita o meno di una deframmentazione. In particolare, *Visualizza rapporto* mostra dettagli sul livello di frammentazione, sulla struttura del disco, sui file che risultano più frammentati. Cliccando sul pulsante *Deframmenta* è possibile avviare l'operazione di defrag.

Diskeeper Lite è la versione gratuita del famoso programma di Executive Software. Particolarmente indicato per i sistemi Windows 9x/ME, si tratta di un'utility che - esattamente come la versione inclusa in Windows 2000/XP - prevede esclusivamente interventi manuali da parte dell'utente: le funzionalità di scheduling (esecuzione automatica delle operazioni di deframmentazione) e quelle di rete, integrate nelle versioni a pagamento, sono disattivate. La versione lite, inoltre, opera con priorità normale: ciò significa che durante la deframmentazione il sistema potrebbe risultare pressoché inutilizzabile (a differenza delle versioni complete che lavorano senza problemi in background). Diskeeper Lite si rivela comunque un'ottima soluzione soprattutto per i sistemi che utilizzano versioni datate di Windows. Sul versante demo citiamo **VoptXP**, programma dotato di un'interfaccia compatta e funzionale e di un buon numero di funzioni: nella parte superiore della finestra principale, il programma visualizza il quantitativo di spazio occupato su disco fisso (o sulla partizione selezionata) e la percentuale di frammentazione dello stesso. Le icone a forma di freccia (su/giù) consentono di scegliere un altro disco fisso oppure un'altra partizione; l'icona sulla sinistra consente di avviare la deframmentazione; quella sulla destra, di analizzare il disco fisso controllandone lo stato di frammentazione. Sempre nella parte superiore della finestra, poco più a destra, vengono indicati il file system utilizzato (FAT, FAT32, NTFS), le dimensioni del disco o della partizione, lo spazio libero a disposizione, il numero di file e cartelle salvati su disco, il numero dei file frammentati, lo spazio destinato alla gestione del Cestino

HDD Health

IC35L080A...

Brief Info | Extended Info | S.M.A.R.T | Health | Log

ID	Name	T.E.C.	Value	Threshold	Worst	Inc
01	Raw Read Error Rate		100	60	100	
02	Throughput Performance		100	50	100	
03	Spin Up Time	04/08/2005	100	24	100	-3
04	Start/Stop Count		100	0	100	
05	Reallocated Sector Count		100	5	100	
07	Seek Error Rate		100	67	100	
08	Seek Time Performance		100	20	100	
09	Power On Hours Count		100	0	100	
0A	Spin Retry Count		100	60	100	
0C	Power Cycle Count		100	0	100	
C0	Power off Retract Count		99	50	99	
C1	Load/Unload Cycle Count		99	50	99	
C2	Temperature		196	0	196	+25
C4	Reallocation Event Cou...		100	0	100	

IC35L080AVVA07-0; 80,4 GB; [Serial: VNC402A4GYMAMG] S.M.A.R.T. enabled

HDD Health *controlla lo stato del disco e segnala potenziali situazioni critiche*

VoptXP *esegue la deframmentazione del disco fisso, compresa la memoria virtuale*

di Windows, all'utility *Ripristino configurazione di sistema* (*System Restore*), alla memorizzazione dei file temporanei. L'area più ampia della finestra principale visualizza graficamente lo stato del disco fisso o della partizione: i file memorizzati vengono rappresentati con colorazioni diverse a seconda della loro tipologia. VoptXP offre diverse modalità di deframmentazione: la modalità "tradizionale" è avviabile dal menu *File, Defragment*. Il comando *Batch defrag* permette di deframmentare in automatico più unità; il menu *Tools* consente di accedere a un'ampia schiera di comandi avanzati. Ricordiamo, tra tutti, *Virtual memory* per deframmentare addirittura il file di swap di Windows e di ottimizzarlo al file di migliorare le prestazioni del sistema.

Prevenzione di crash del disco

Tutti i dischi fissi di ultima generazione dispongono della modalità SMART (acronimo di Self-monitoring analysis and reporting technology), una tecnologia basata, essenzialmente, su due elementi: un sistema di diagnostica insito all'interno del disco fisso e un protocollo d'interfaccia che comunica al software di monitoraggio le informazioni circa lo "stato di salute" del disco. L'efficienza del disco fisso viene misurata secondo una serie di parametri che possono essere diversi da produttore a produttore (al contrario del protocollo di comunicazione che è standard, universalmente riconosciuto e acquisito). Il modo con cui variano i valori associati ai vari parametri che descrivono lo stato del disco fisso consente di stimare la vita della periferica stessa, prevenendo tempestivamente il manifestarsi di guasti hardware. La principale condizione che preannuncia il probabile verificarsi di un crash del disco consiste nel superamento del valore limite (denominato Threshold), impostato dal produttore per ciascun parametro. **HDD Health**, il software gratuito che vi proponiamo, registra costantemente il valore attuale assunto da ogni attributo, indica il valore critico e quello peggiore sinora presentatosi (valori alti indicano un buon funzionamento del disco mentre quelli bassi, specie se si avvicinano molto alla soglia di errore, sono sintomo di possibili malfunzionamenti). Grazie a HDD Health è quindi possibile prevedere possibili crash del disco fisso prima che si verifichino. Oltre al supporto della modalità SMART da parte dell'hard disk, è necessario che questa sia opportunamente attivata nel BIOS del personal computer: nella sezione *Extended Info* di HDD Health consigliamo di controllare che la voce *SMART feature set* sia impostata su *Supported, Enabled.*

La scheda SMART di HDD Health, oltre a un identificativo (*ID*) per ciascun parametro del disco fisso (*Attribute*), mostra la colonna *TEC date*: il valore indicato rappresenta la data stimata in cui il disco fisso probabilmente supererà il valore limite (Threshold) diventando inutilizzabile. Per ottenere previsioni valide è necessario che HDD Health sia in esecuzione da diverse settimane.

7 Usare più sistemi operativi sullo stesso PC

VMWare e Virtual PC possono essere considerati come due emulatori di personal computer. Qualcuno di voi ricorderà certamente i software che consentono di portare in Windows (“emulare”, appunto) vecchi videogiochi da bar oppure per piattaforme da gioco ormai defunte.

VMWare e **Virtual PC** creano (emulano in software) un nuovo personal computer “dentro” a quello con il quale siete abituati a lavorare di solito. All’interno del nuovo “personal computer virtuale” è possibile installare qualsiasi sistema operativo: qualunque versione di Windows, distribuzioni Linux, FreeBSD, DOS.

I due programmi sfruttano le risorse del personal computer fisico, reale, per creare il pc virtuale. È ovvio che un’emulazione software riduce le prestazioni, ma apre scenari interessanti: è possibile, per esempio, fruire di una macchina Linux senza abbandonare Windows 2000/XP (o viceversa). Le aziende possono utilizzare vecchi gestionali DOS (ancora oggi ampiamente diffusi) emulando un pc MS DOS da ambiente Windows 2000 o XP; è possibile attivare un server web, un server FTP, un server mail sulla macchina virtuale per testarne le funzioni prima di adottarlo nella propria rete e così via. Si può pensare, inoltre, di creare una o più macchine virtuali (con altrettanti sistemi operativi installati) allo scopo di provare programmi senza danneggiare il sistema sul quale si lavora abitualmente. Sia VMWare sia VirtualPC supportano la rete locale: ciò significa che le macchine virtuali che si creano possono essere “viste” dagli utenti della LAN esattamente come se si trattassero di normali personal computer “fisici”.

Per utilizzare VMWare e VirtualPC non sono necessarie partizioni dedicate: gran parte dei vantaggi derivanti dal disporre di un personal computer virtuale “dentro” un sistema già esistente andrebbero altrimenti perduti.

Ciascun sistema virtuale (unitamente con il sistema operativo installato) viene invece memorizzato sotto forma di un normale file all’interno di una delle partizioni presenti sul disco fisso reale. Il sistema virtuale occupa solo lo spazio che serve: anche se un disco virtuale è stato configurato per essere “visto” dal sistema operativo installato come un’unità di dimensioni, ad esempio, pari a 4 GB, il file memorizzato su disco fisso (che rispecchia fedelmente il contenuto della macchina virtuale) occupa generalmente dimensioni assai inferiori.

VMWare e VirtualPC, una volta installati, dispongono di procedure passo-passo che guidano l’utente nella creazione di nuove macchine virtuali. Una volta creata la macchina virtuale è necessario installare il sistema operativo come se si stesse operando su un personal computer reale (la macchina virtuale può accedere a tutte le unità disco e a tutte le risorse hardware della macchina reale).

Per creare una nuova macchina virtuale con VMWare è sufficiente cliccare sul menu *File, New, New Virtual Machine*. Consigliamo di scegliere *Typical* come configurazione. Gli utenti più esperti possono comunque optare la configurazione personalizzata *Custom* qualora volessero regolare tutti i parametri della macchina virtuale che si è in procinto di creare (memoria RAM “vista” dalla macchina virtuale, dimensioni in GB dell’unità disco virtuale, configurazione della scheda di rete virtuale eccetera). Conclusa la procedura guidata si può passare all’installazione del sistema operativo scelto: basta cliccare sul link *Start this virtual machine* e comportarsi come se si stesse installando il sistema su un personal computer nuovo.

In figura potete notare come una macchina virtuale Windows 2000 sia in esecuzione da ambiente Windows XP (il personal computer è semplicemente un Athlon XP 2000+ con 512 MB di RAM).

VirtualPC 2004 è il programma “concorrente” di VMWare, inizialmente sviluppato da Connectix è oggi commercializzato da Microsoft (all’indirizzo www.microsoft.com/windowsxp/virtualpc/ è disponibile una versione trial valida 45 giorni).

Il funzionamento di Virtual PC ricalca quello di VMWare. Terminata l’installazione, il programma propone immediatamente la creazione di una nuova macchina virtuale (è possibile scegliere il sistema operativo che s'intende installare e il quantitativo di memoria da assegnare).

Il pulsante *Settings* consente di regolare tutti i parametri che contraddistinguono la macchina virtuale (configurazione della rete locale, utilizzo della scheda sonora, della memoria RAM e via dicendo).

Per avviare la macchina virtuale (e installare quindi il sistema operativo) è sufficiente cliccare sul pulsante *Start*. ■

WMware *consente di usare diversi sistemi operativi contemporaneamente*

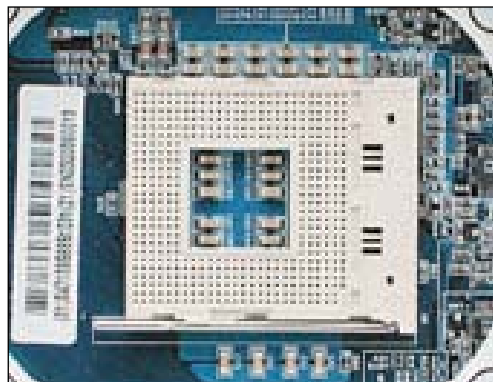
Ecco come recuperare i file cancellati

Le utility di OnTrack (www.ontrack.com) hanno conquistato da tempo una grande fama per la loro efficacia nel recupero dei dati, anche in casi disperati.
I prodotti della linea EasyRecovery consentono di ripristinare file cancellati dal disco, riparare file ormai illeggibili, diagnosticare eventuali problemi delle unità disco installate, recuperare archivi di posta di Outlook e di Outlook Express danneggiati.
Tra le utility complete e gratuite vi proponiamo, invece, **PC Inspector File Recovery**: il programma è in grado di scovare file cancellati da un qualsiasi supporto magnetico (ad esempio un disco fisso o un floppy disk), persino se la tabella delle partizioni risulta danneggiata e supporta file system FAT ed NTFS.
Se le informazioni memorizzate nella “tabella” si deteriorano, non è più possibile accedere ai dati su disco, anche se non sono stati cancellati. File Recovery riesce a ripristinare anche file dei quali si siano persi i riferimenti nella FAT. **PC Inspector Smart Recovery** è un cugino di File Recovery espressamente dedicato al recupero di immagini accidentalmente cancellate da una schedina di memoria flash.
Entrambi i prodotti sono disponibile nel secondo CD allegato a *PC Open*, assieme agli altri software completi proposti questo mese.

Osservatorio CPU e chipset

Pentium 4E, i primi passi della nuova generazione Intel

Annunciato senza clamore nella versione provvisoria a 478 pin, il Pentium 4 "Prescott" a 90 nm inizia la sua corsa verso i 4-5 GHz

di Giorgio Gobbi

L'attuale P4E *viene inserito nello stesso zoccolo a 478 pin del P4C, ma tra pochi mesi sarà sostituito dalle più veloci versioni a 775 pin per Socket T*

Il Socket T *è lo zoccolo che accoglierà i futuri processori P4E con package LGA775*

In febbraio Intel ha annunciato il primo modello di Pentium 4E "Prescott", inizio di una nuova generazione di CPU che riceve il testimone dal Pentium 4C "Northwood" da 130 nm e prosegue nella corsa verso frequenze di clock sempre più alte, portando anche le novità architetturali che il P4 Extreme Edition, in quanto soluzione ponte, non poteva offrire.

Inizialmente il P4E è offerto a 2,8, 3, 3,2 e 3,4 GHz di clock nel package FC-PGA2 a 478 piedini, compatibile con il P4C. Nel corso dell'anno il P4E si trasferirà sul package LGA (Land Grid Array) a 775 pin, necessario per il montaggio sulle nuove motherboard BTX (Socket T) e per salire in frequenza verso i 4 GHz a fine 2004 e oltre nel 2005. Come il primo Pentium 4 ebbe un avvio graduale e impiegò tempo per diventare competitivo, anche il P4E nasce con la zavorra imposta dalla nuova architettura e offrirà il meglio di sé a cavallo tra il 2004 e il 2005.

Numerose differenze

Rispetto al P4C Northwood, il P4E Prescott presenta numerose differenze. La transizione al processo da 90 nm, che in passato avrebbe potuto suggerire una riduzione di dimensioni e consumi e un immediato incremento di clock, ha riservato delle sorprese (anche a Intel).

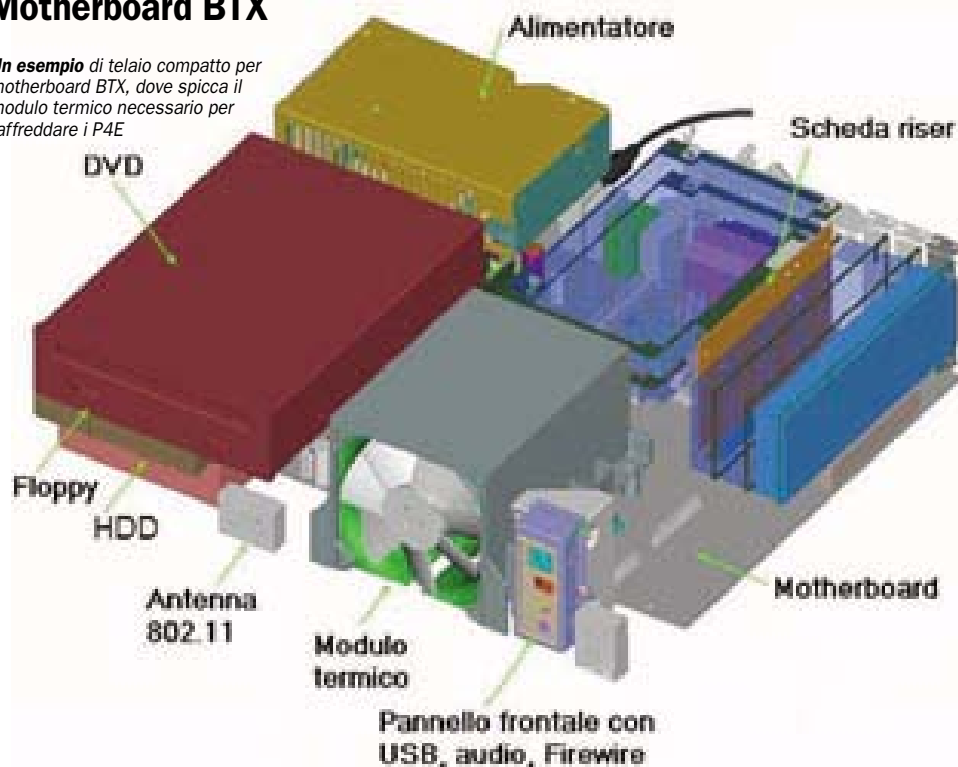
Il raddoppio delle cache L2 a 1 MB ha contribuito a innalzare il numero di transistor dai 55 milioni del P4C a 125 milioni. Anche se il die (la piastrina di silicio) si è ridotto da 131 a 112 mmq e la tensione di alimentazione è scesa da 1,5-1,55 V a 1,3-1,5 V, i consumi e le temperature di esercizio sono saliti alle stelle, tanto da richiedere modifiche che hanno ritardato l'annuncio del nuovo processore.

Una delle maggiori differenze di architettura del P4E è la nuova pipeline, che si allunga ulteriormente passando da 20 a 31 stadi. Come avvenne per il primo P4, la conseguenza è che si allungano ulteriormente i tempi di latenza e i tempi persi nel ricostruire la pipeline in caso di errata branch prediction (la previsione dell'indirizzo di destinazione di un'istruzione di salto condizionato), ma in compenso si mettono le basi per una notevole crescita

I futuri chipset Intel

Nome in codice	Alderwood	Grantsdale	Grantsdale	Grantsdale	Grantsdale	Lakeport
Nome del chipset	i925P	i915P	i915G	i915GV	i915GL	–
CPU	P4 Prescott LGA775	P4 Prescott LGA775	P4 Prescott LGA775	P4 Prescott LGA775	P4 Prescott LGA775	P4 Prescott e Tejas
FSB	800	800 - 533	800 - 533	800 - 533	533	1333 - 1066 - 800
Memoria	DDR2	DDR-2 533/400 o DDR 400/333	DDR-2 533/400 o DDR 400/333	DDR-2 533/400 o DDR 400/333	DDR 400/333	DDR-2 667/533/400
Porte	PCI-Express 16x e 1x	PCI-Express 16x e 1x	PCI-Express 16x e 1x	PCI-Express 16x e 1x	PCI-Express 16x e 1x	PCI-Express 16x e 1x
Southbridge	ICHR6	ICHR6 e ICH6	ICHR6 e ICH6	ICH6	ICH6	–
Video integrato	No	No	Intel Extreme Graphics 3	Intel Extreme Graphics 3	Intel Extreme Graphics 3	Intel Extreme Graphics 3
USB 2.0	8 porte	8 porte	8 porte	8 porte	8 porte	–
ATA	1 P-ATA, 4 porte SATA RAID	1 ATA66/100, 4 porte SATA	1 ATA66/100, 4 porte SATA	1 ATA66/100, 4 porte SATA	1 ATA66/100, 4 porte SATA	–
Data di rilascio	Fine marzo 2004	Fine marzo 2004	Fine marzo 2004	3° trim 2004	2° sem 2004	Fine 2004 inizio 2005

Motherboard BTX

***Un esempio** di telaio compatto per motherboard BTX, dove spicca il modulo termico necessario per raffreddare i P4E*

delle frequenze di clock e delle prestazioni.

I 125 milioni di **transistor** sono molti di più di quanti sarebbero previsti prendendo il core del P4C e aggiungendo altri 512 KB di cache; con sei transistor per cella di SRAM (la RAM statica della cache) si arriverebbe a 80 milioni di transistor (55 del P4C più 25 per la cache). Anche aggiungendo le nuove istruzioni SSE3, non si va lontano, quindi ci deve essere dell'altro. Una delle risposte a questo interrogativo viene da Intel e consiste nella tecnologia di debug del chip P4E, che permette di verificare il funzionamento del processore per ogni singolo elemento funzionale. Questo però non basta a giustificare 125 milioni di transistor ed è diffusa l'opinione che nel P4E ci siano nuove aree funzionali non ancora attivate; lo stesso accadde ad esempio per l'HyperThreading, "dormiente" nel P4 Willamette e attivato nel Northwood. È anche stata ipotizzata la presenza di una seconda unità di elaborazione, apparentemente avvalorata da quella che, nelle foto, sembra essere una seconda cache L1.

Nell'evoluzione dal P4C al P4E è migliorata in modo apprezzabile la **branch prediction**, sia quella statica (determinata dalla struttura del programma) sia quella dinamica (che si basa sui salti già eseguiti), con in più elementi tratti dall'esperienza del Pentium M (la CPU dei portatili Centrino). In una serie di benchmark con SpecCPU 2000, Intel ha rilevato un miglioramento nella percentuale di successi della branch prediction da 99,141% a 99,246%.

Altre aree hanno subito miglioramenti, tra cui l'HyperThreading (che si avvale di maggiori risorse hardware e di due nuove istruzioni) e una serie di misure per incrementare il numero di istruzioni eseguite per ciclo di clock. Dopo le SSE e le SSE2, il P4E introduce le SSE3, una serie di 13 istruzioni SIMD (singola istruzione per dati multipli); alcune colmano lacune delle SSE2, altre sono utili per applicazioni audio e video (specialmente i codec) e per le applicazioni multithreaded.

Consumi

In teoria una motherboard con socket 478, chipset 865 o 875 e supporto per FSB a 800 MHz può essere compatibile con il P4E, tuttavia quest'ultimo dissipa oltre 20 watt in più e genera una ventina di gradi in più di temperatura (circa 65° anziché circa 46° a parità di dissipatore). Ne consegue che l'alimentazione sulla scheda madre deve essere in grado di fornire 91 Ampere di corrente ai P4E da 3,2-3,4 GHz e quindi deve conformarsi alle specifiche FMB (Flexible Motherboard) 1.5 o 2.0, mentre per un P4C basta la FMB 1.0. In pratica, per sapere se una motherboard è compatibile con un P4E di una certa frequenza di clock, conviene consultare la documentazione del produttore in cerca di una dichiarazione esplicita al riguardo.

In ogni caso il P4E, che inizialmente non ha prestazioni migliori rispetto al P4C, non è destinato all'upgrade di motherboard esistenti, quindi il problema della compatibilità riguarda principalmente chi assembla i propri PC usando motherboard per P4C. Più avanti nel corso dell'anno vedremo l'avvento delle motherboard con zoccolo LGA775 in combinazione con il P4E da 3,6 GHz e oltre.

Prestazioni

Numerosi media, a partire dal Web, hanno pubblicato i risultati dei benchmark che mettono alla prova il nuovo P4E di fronte alle CPU della stessa categoria, essenzialmente P4C e Athlon *(vedi PC Open di marzo 2004)*. Che l'Athlon 64 sia una seria insidia per le CPU di Intel non è una novità, quindi citiamo solo alcuni risultati del confronto tra i P4E e P4C di clock superiore. Nei giochi la velocità è simile: alcuni accelerano, altri rallentano entro un range di circa il 10% in più o in meno. Anche le applicazioni mostrano casi di rallentamento (fino al 20%) e casi di accelerazione, con l'impressione che a 3,2 GHz il P4E sia di poco più lento di un P4C. In generale il P4E perde più terreno, rispetto a un P4C di pari clock, alle frequenze inferiori, mentre al crescere del clock il P4E si ▷

Modulo termico

***Un esempio** di modulo termico per i futuri PC a piattaforma Intel*

L'evoluzione del Pentium 4

Tipologia di chip	Northwood	Prescott
Processo costruttivo	0,13 micron	0,09 micron
N. transistor	55 milioni	125 milioni
Cache L1	8 KB	16 KB
Cache L2	512 KB	1.024 KB
Cache L3	no	no

▷ avvicina al P4C, con una previsione di sorpasso per i prossimi step di frequenza (3,6 GHz e oltre).

Le prestazioni dell'Athlon 64 3400+ non appaiono minacciate dal P4E a 3,4 GHz; vedremo nel corso dell'anno se la crescita dei clock produrrà un maggiore scostamento tra le prestazioni dei due processori, tenendo anche conto del prossimo passaggio dell'Athlon 64 allo zoccolo 939 (con supporto per doppio canale DDR400).

I prezzi

A febbraio l'annuncio del P4E ha portato con sé una riduzione dei prezzi dei P4C da 2,8 a 3,2 GHz; a parità di clock, i P4C e P4E in febbraio avevano gli stessi prezzi: 417$ per 3,4 GHz, 278$ per 3,2 GHz, 218$ per 3 GHz e 178$ per 2,8 GHz (prezzi per 1000 pezzi), ma nel fare i conti si deve considerare che solo le migliori board per P4 supportano il P4E. Mentre i P4 con bus a 533 MHz stanno rapidamente uscendo dal mercato, chi acquista o costruisce un PC nella primavera 2004 ha diverse opzioni, tra cui P4C, P4E, Athlon XP e Athlon 64. Athlon XP e P4C sono le scelte più semplici ed economiche, ma anche l'Athlon 64 (per es. il veloce ed economico 3000+) è una buona scelta, visto che stanno arrivando ottime motherboard per circa 100 dollari, come la recente AOpen AK86-L, che offre alte prestazioni e ricca configurazione (incluso RAID Serial ATA e LAN Gigabit) e supporta le più veloci DDR400 con temporizzazioni 2-2-2-6.

Uno sguardo al futuro

Pochi giorni dopo l'uscita di *PC Open* di aprile 2004, è previsto l'annuncio dei nuovi chip set Intel Alderwood (i925) e Grantsdale (i915) per P4E in package LGA775. Ne riassumiamo le caratteristiche in una tabella che dà un'idea degli sviluppi futuri. Come si vede, nei prossimi mesi si parlerà di PCI-Express e DDR-2 e dell'addio all'AGP. Con processori più veloci, come i prossimi P4E a 3,6 e 3,8 GHz, sarà maggiore l'incentivo a rivoluzionare la piattaforma hardware. Per costruire PC compatti, vista l'enorme dissipazione di calore dei P4E, Intel ha introdotto, per le motherboard BTX, un modello di modulo termico costituito da condotto, dissipatore, ventola e clip. Il condotto racchiude il dissipatore e forza l'aria, spinta dalla grossa ventola, attraverso il dissipatore e il processore e verso il retro del telaio. Questo flusso d'aria, dopo aver raffreddato il processore, prosegue verso la scheda grafica, che può essere inserita verticalmente in uno slot PCI-Express della motherboard oppure orizzontalmente (nei telai ribassati) in una scheda riser. Il flusso d'aria circola poi nel resto del telaio e lambisce la memoria e gli altri componenti.

A partire dal secondo trimestre, sarà disponibile anche il Celeron da 90 nm con bus a 533 MHz e 256 KB di cache L2. Visto che i propri chip da 130 nm sono al capolinea, Intel ha intenzione di accelerare al massimo l'adozione dei processori da 90 nm e ripartire nella progressiva crescita di prestazioni. La competizione con AMD continuerà a essere serrata e i compratori beneficeranno del calo di prezzi della piattaforma AMD64, che includerà modelli economici.

Parleremo in futuro dello Xeon con estensioni a 64 bit, compatibili con l'architettura AMD64, annunciato da Intel al recente IDF e destinato al mercato dai server. ■

▶ Sistemi operativi

Linux per tutti: Mandrake 9.2

Il sistema operativo alternativo a Windows non è mai stato così facile: si installa automaticamente e con le nuove interfacce grafiche è ideale anche per i desktop di casa. Ecco come utilizzarlo al massimo insieme alle numerose applicazioni gratuite pronte all'uso di Carlo Strati

Questo mese allegato alla rivista troverete il primo CD di Mandrake Linux Power Pack 9.2, sufficiente per installare il sistema operativo e le applicazioni di base.

Nella versione DVD troverete le immagini ISO per masterizzare i primi 3 CD del sistema operativo. Chi non avesse la versione DVD potrà scaricare CD2 e CD3 all'indirizzo: www.mandrakelinux.com/en/ftp.php3

Fra le tre principali distribuzioni di Linux riconosciute a livello mondiale, è certamente quella di MandrakeSoft che maggiormente rispetta l'impostazione originaria del software libero: il produttore francese (www.mandrakesoft.com), infatti, nonostante i problemi finanziari che l'hanno colpito negli scorsi anni, non ha mai ceduto alla tentazione di fare della propria distribuzione un pacchetto esclusivamente commerciale destinato alle aziende, come hanno fatto invece i due maggiori concorrenti, l'americana Red Hat e la tedesca SuSE recentemente acquisita da Novell. Queste ultime, infatti, sono sempre più orientate all'utenza professionale, specialmente al settore dei server aziendali, molto più profittevole rispetto al mondo consumer.

Software libero al cento per cento

SuSE (www.suse.it), pur offrendo pacchetti commerciali a prezzi concorrenziali, non ha mai offerto i CD dell'intero sistema operativo su Internet, ma solo l'installazione diretta via rete. Similmente anche Red Hat (www.redhat.it) ha recentemente smesso di rendere gratuitamente disponibili per il download le versioni più recenti del proprio software, lasciando agli utenti la possibilità di scaricare solo una versione di test chiamata "Fedora" (ribattezzando la distribuzione commerciale "Red Hat Enterprise Linux"). MandrakeSoft, invece, resiste nell'impostazione tradizionale dell'opensource e affianca ai numerosi pacchetti destinati sia alle aziende sia agli utenti singoli una vera e propria distribuzione scaricabile gratuitamente, completa di tre compact disc e di documentazione in formato elettronico (lo stesso contenuto che trovate nel DVD).

Inoltre Mandrake Linux 9.2 è ufficialmente classificato come *"100% Free Software"*, in quanto sono state escluse dalla sua dotazione tutte le applicazioni proprietarie, ed è certificato secondo le specifiche Linux Standard Base (LSB 1.3 e LI18NUX) che assicurano la massima compatibilità tra sistema operativo e applicazioni software. Per queste ragioni Mandrake Linux viene considerata oggi la distribuzione più aperta e apprezzata dalla comunità online di utenti ▷

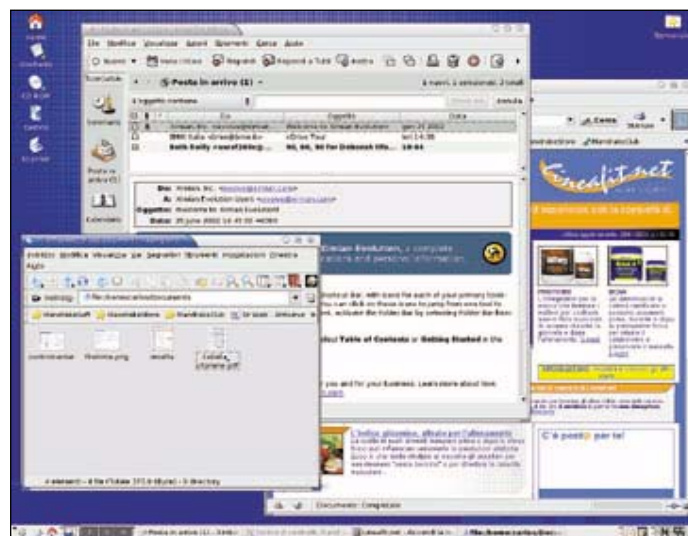
Mandrake Linux 9.2 sul DVD

Nonostante la versione 10.0 di Mandrake Linux sia già stata rilasciata per i primi test di compatibilità, la distribuzione più recente consigliata è la 9.2, che include le versioni più stabili dei principali pacchetti software. Di seguito il contenuto delle 3 immagini ISO che trovate nel DVD

Sistema operativo
- Kernel 2.4.22
- XFree86 4.3
- Glibc 2.3.2
- GCC 3.3.1

Servizi server
- Apache 2.0.47
- Samba 2.2.8a
- MySQL 4.0.15
- ProFTPD 1.2.8
- Postfix 2.0.13
- OpenSSH 3.6.1p2

Ambienti grafici
- KDE 3.1.3
- Gnome 2.4.0
- IceWM 1.2.13
- WindowMaker 0.80.2
- Enlightenment 0.16.5
- Blackbox 0.65.0

Applicazioni principali
- OpenOffice.org 1.1
- KOffice 1.3.0
- Mozilla 1.4
- The GIMP 1.2.5
- XMMS 1.2.7

Mandrake Linux 9.2 offre tutto il necessario per utilizzare il computer nel lavoro quotidiano come si è abituati a farlo con Windows ma con una importante differenza: sia il sistema operativo sia le applicazioni sono completamente libere e gratuite

e sviluppatori, come testimoniato dall'incredibile efficienza del sistema di supporto online (www.mandrakeexpert.com) fornito gratuitamente da numerosi esperti volontari.

Sistema gratuito per desktop e server

È indubbio, quindi, che mentre Red Hat e SuSE si stanno sfidando sul campo dei server e degli applicativi aziendali, MandrakeSoft sta tornando in salute dal punto di vista finanziario soprattutto grazie all'apprezzamento e al sostegno degli utenti del mercato desktop, che in Mandrake Linux 9.2 possono trovare una solida alternativa a Windows sia in ambito domestico sia professionale.

Alternativa completamente gratuita, vale la pena di sottolinearlo, dato che il produttore non fa pagare nulla per il download (www.mandrakelinux.com/it/ftp.php3) ma invita unicamente a una contribuzione volontaria a sostegno dell'open-source attraverso l'iscrizione al **MandrakeClub** (in cambio offre decine di pacchetti software aggiuntivi).

Naturalmente, oltre alla versione gratuita scaricabile da Internet, Mandrake ha un listino con diversi pacchetti commerciali forniti di manuali e assistenza tecnica: la versione *Discovery* è destinata ai principianti che vogliono imparare a usare Linux sul proprio desktop al posto o insieme a Windows, include due CD ROM (tra i quali anche OpenOffice.org 1.1), un manuale e 30 giorni di supporto tecnico via Web al costo di 39 euro; la versione *PowerPack* è indirizzata agli utenti esperti per applicazioni più avanzate, costa 69 euro e include 7 CD ROM, un manuale, 60 giorni di supporto tecnico via Web e un mese di iscrizione al Club Membership; infine, il pacchetto *ProSuite* è una soluzione ideale per le aziende, è ottimizzata per le grandi installazioni, costa 199 euro e include 9 CD ROM, un DVD, due manuali, assistenza telefonica per cinque incidenti in due mesi e per tre mesi via Web, oltre all'abbonamento trimestrale al Club Membership.

Al passo con le ultime tecnologie

Attualmente la distribuzione più recente di Mandrake Linux è la 9.2, sebbene sia già stata rilasciata una versione preliminare della 10.0.

Ma questa è prevalentemente destinata agli sviluppatori per effettuare i primi test di compatibilità, mentre per l'uso quotidiano lo stesso produttore consiglia vivamente di utilizzare soltanto l'ultima distribuzione stabile (quella fornita nel CD ROM allegato alla rivista).

Questa è basata sul kernel Linux 2.4.22 e offre numerosi miglioramenti tecnici rispetto alle versioni precedenti: oltre al supporto per le più recenti tecnologie, come le reti senza fili Wi-Fi e i dischi fissi Serial ATA,

CON LA SUITE di applicazioni OpenOffice.org 1.1 inclusa nella distribuzione di Mandrake Linux 9.2 si realizzano facilmente documenti di testo, tabelle, fogli di calcolo e presentazioni multimediali compatibili con i più diffusi formati di file di Microsoft Office

Come installare Mandrake 9.2 dal CD e dal DVD di PC Open

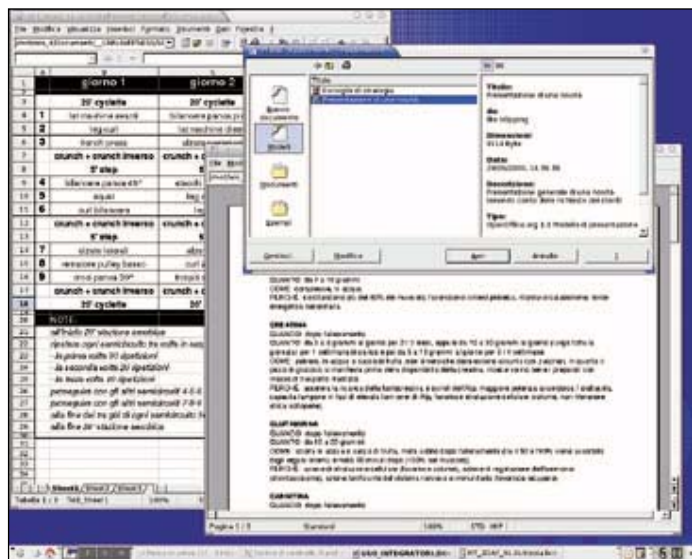
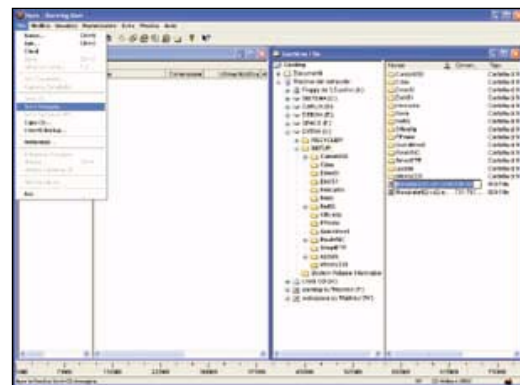
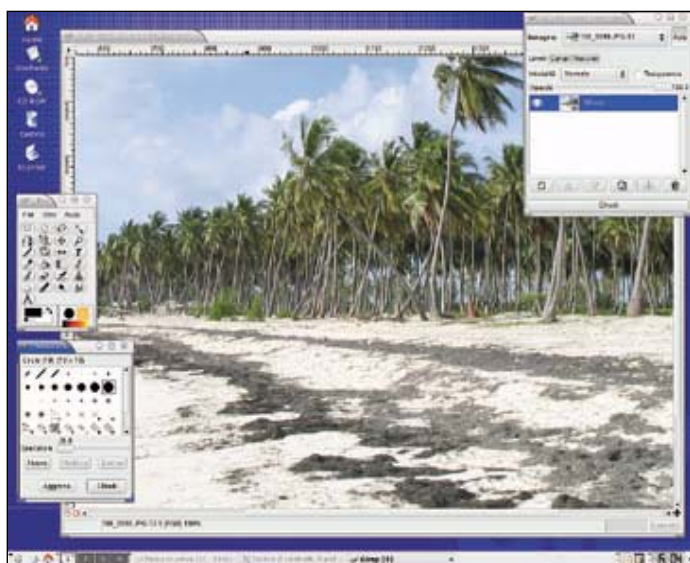
L'installazione base di Mandrake Linux richiede l'utilizzo di due CD ROM che contengono rispettivamente i file essenziali del sistema operativo, le applicazioni e le utility fondamentali. Con il terzo compact disc si completa l'installazione estesa con software addizionale, documentazione online e supporto internazionale. Allegato alla rivista di questo mese si trova il primo dei CD ROM di installazione di Mandrake Linux 9.2 che fornisce i componenti base del sistema operativo, mentre nell'edizione con DVD sono contenute fin da subito le immagini di tutti e tre i dischi. Chi dispone della versione su DVD, quindi, può immediatamente installare l'intero sistema operativo, mentre chi dispone solo dell'edizione su CD, può decidere di installare subito una versione base di Mandrake Linux 9.2 (utilizzando soltanto il primo CD di setup) per installare in seguito gli altri due CD, scaricabili dal sito www.mandrakelinux.com/en/ftp.php3 oppure ftp://bo.mirror.garr.it/mirrors/Mandrake/iso o anche ftp://ftp.edisontel.it/pub/Mandrake_Mirror/Mandrake/iso.

Avviare il setup di Mandrake da CD ROM

Per avviare l'installazione da CD ROM è sufficiente inserire il primo compact disc e riavviare il computer. Se così facendo non prende il via il programma di setup di Linux ma parte normalmente Windows, allora significa che il BIOS del computer non è configurato in modo da eseguire il boot da compact disc. In tal caso bisogna nuovamente avviare il sistema ed accedere alla configurazione del BIOS dalle primissime schermate di *boot* (solitamente premendo *Canc*, *F2*, *Esc* o altre sequenze di tasti indicate sul manuale del PC): da qui bisogna individuare la voce che indica la sequenza dei dispositivi di avvio e specificare che il CD ROM deve essere caricato prima del disco fisso. Al successivo avvio sarà caricato il programma di installazione di Mandrake Linux che guiderà attraverso tutte le fasi della configurazione del sistema. Al termine della copia dei file bisogna rimuovere il disco dal lettore di CD ROM e riavviare il PC: sarà quindi visualizzato un pannello che permetterà di caricare alternativamente Windows o Linux.

Come si creano i CD ROM d'installazione dal DVD

Chi dispone dell'edizione del giornale con DVD può installare subito l'intero sistema Mandrake Linux 9.2 con applicazioni extra e supporto internazionale creando i tre CD ROM di installazione a partire dalle immagini ISO contenute nella radice *(root)* del DVD (una volta creati i tre CD ROM di setup l'installazione avviene come descritto in precedenza). Con la maggior parte dei programmi in commercio (come **Easy Cd Creator**, **Nero Burning Rom** o **WinOnCd**) si possono facilmente masterizzare i tre CD ROM di installazione: per prima cosa è consigliabile copiare sul disco fisso i tre file d'immagine *Mandrake92-cd1-inst.i586.iso*, *Mandrake92-cd2-ext.i586.iso* e *Mandrake92-cd3-i18n.i586.iso*, quindi basta avviare il proprio software di registrazione e selezionare la voce relativa alla masterizzazione da immagine ISO. Ripetendo questa operazione con tutti e tre i file immagine si ottiene il set completo dei CD di installazione e si può avviare il setup di Mandrake Linux 9.2 riavviando il computer dopo avere inserito il primo disco nel lettore di CD ROM.

Per masterizzare con Nero Burning Rom i tre CD ROM di installazione di Mandrake Linux 9.2 bisogna copiare dal DVD al disco fisso i file Mandrake92-cd1-inst.i586.iso, Mandrake92-cd2-ext.i586.iso *e* Mandrake92-cd3-i18n.i586.iso*; quindi si seleziona la voce* Scrivi immagine *dal menu* File *e si sceglie il primo dei file ISO copiati in precedenza. A registrazione conclusa si ripete l'operazione con gli altri due file d'immagine*

PER IL RITOCCO FOTOGRAFICO in ambiente Linux c'è The Gimp 1.2.5 con funzioni professionali che hanno poco da invidiare a prodotti molto più blasonati come Photo Shop. Anche questo software viene fornito gratuitamente nella distribuzione di Mandrake

ABBANDONATO IL BROWSER NETSCAPE NAVIGATOR per motivi di licenza, Mandrake Linux 9.2 include il famoso Mozilla 1.4 come browser alternativo a quelli di KDE e Gnome: in linea con la filosofia "100% Free Software" anche questo programma è opensource

Mandrake Linux 9.2 offre alcune nuove funzioni che rendono più facile l'installazione. Per esempio, il ridimensionamento automatico di partizioni NTFS facilita la condivisione del disco fisso con Windows NT, 2000 o XP, mentre la configurazione della rete può essere eseguita in modalità automatica *Zeroconf*. Anche dal punto di vista dell'utilizzo pratico sono state apportate numerose migliorie, a partire dal tema grafico *MandrakeGalaxy* perfezionato per gli ambienti KDE 3.1.3 e Gnome 2.4.0, per finire con il centro di controllo in forma completamente grafica utilizzato per gestire sistema, inclusi i server e tutte le varie estensioni. Tra questi sono forniti in dotazione Apache 2.0.47 e ProFTPD 1.2.8 (rispettivamente server Web e FTP), Samba 2.2.8a (per condividere file con client Windows) e MySQL 4.0.15 (database relazionale compatibile SQL).

Tra le altre applicazioni più importanti incluse nella distribuzione di Mandrake Linux 9.2 sono da sottolineare la suite da ufficio OpenOffice.org 1.1 (compatibile con tutti i formati di file di Microsoft Office), il browser Mozilla 1.4 e il programma di fotoritocco professionale The GIMP 1.2.5 (simile per funzioni e impostazione al famoso Photo Shop).

L'installazione nel dettaglio

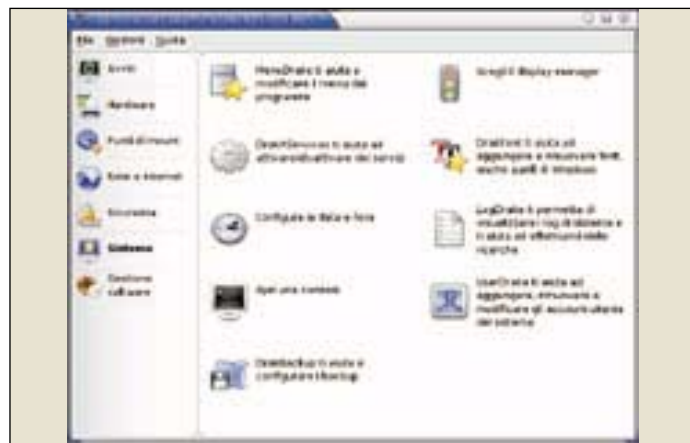
In quattro semplici passi si completa la configurazione del sistema operativo e la copia dei pacchetti software sul disco fisso

La procedura di installazione del nuovo sistema operativo è probabilmente lo scoglio che più scoraggia gli utenti meno esperti al passaggio a Linux. Ma ormai tutte le distribuzioni più recenti sono accompagnate da programmi di configurazione quasi completamente automatici, che facilitano molto anche le operazioni più complesse, tanto che l'intero processo di installazione si completa solitamente in meno di venti minuti. E sotto questo punto di vista le distribuzioni di Mandrake sono sempre state famose per essere tra le più amichevoli, oltre che particolarmente precise nell'individuazione dei componenti hardware presenti sul computer utilizzato.

Configurazione facile con l'installer

Il processo di installazione di Mandrake Linux 9.2 sfrutta un installer con interfaccia grafica che guida l'utente passo-passo attraverso tutte le fasi di preparazione preliminare del sistema fino alla copia dei file e ▷

Il desktop grafico predefinito di Mandrake Linux 9.2 è KDE 3.1.3, molto efficiente e abbastanza simile a Windows nell'impostazione dei menu e del comportamento delle finestre e dei vari oggetti (icone, menu, pulsanti e barre di scorrimento)

IL PRIMO APPROCCIO CON MANDRAKE LINUX 9.2 è facilitato dall'*assistente FirstTime* che guida gli utenti meno esperti attraverso le fasi iniziali della configurazione del desktop e del client di posta elettronica per essere subito operativi

NIENTE PIÙ COMPLICATI FILE DI CONFIGURAZIONE da scrivere a mano con comandi sconosciuti: adesso tutto il computer, inclusi i più avanzati server e moduli di sistema, viene gestito dal Centro di controllo con interfaccia grafica

▷ alla configurazione dei principali parametri di funzionamento. Niente a che fare, quindi, con le vecchie schermate di testo nudo e crudo: adesso l'intero set-up avviene in una finestra grafica con un moderno layout e font anti-alias. Inoltre, se si sceglie l'installazione predefinita, il processo è quasi completamente autonomo grazie al sistema di riconoscimento automatico dei dispositivi hardware e alle classi tipiche di pacchetti software da utilizzare per computer desktop o server.

Al contrario, gli utenti più esperti possono decidere di accedere alle opzioni della configurazione avanzata in qualsiasi momento dell'installazione.

Un altro tipico problema dell'installazione che è stato risolto con la nuova procedura è quello dell'allocazione dello spazio sul disco fisso: adesso il software è in grado di ridimensionare tutte le partizioni esistenti, sia quelle FAT e FAT32 di Windows 95/98 sia quelle NTFS di Windows Nt/2000/XP. E per Linux si può scegliere tra diversi file system: *journalized EXT3, ReiserFS, XFS* e formati criptati, oltre a diversi file system di rete come *NFS*, *SMB* e *WebDAV*.

Infine, grazie allo strumento *auto-install* è possibile duplicare al volo le installazioni server e workstation già effettuate, per esempio quando si devono preparare all'utilizzo diversi computer in una rete locale.

L'edizione 9.2 di Mandrake Linux gode di un nuovo desktop grafico con il tema personalizzato **MandrakeGalaxy** interamente riscritto e perfezionato. Questo garantisce un look-and-feel omogeneo passando da un'applicazione all'altra, sia nell'ambiente KDE 3.1.3 sia in Gnome 2.4, e facilita la leggibilità del testo in tutti i programmi grazie all'uso di font anti-alias. Chi lo preferisse, comunque, può utilizzare qualunque altro tema per il desktop e altri quattro ambienti grafici opzionali: *WindowMaker 0.80.2*, *IceWM 1.2.13*, *Enlightenment 0.16.5* e *BlackBox 0.65.0*.

IL PRINCIPALE AMBIENTE GRAFICO alternativo a KDE è Gnome 2.4, molto elegante e piuttosto simile a Mac OS X nell'impostazione generale. In ogni caso i due desktop sono coerenti e omogenei grazie al tema comune Mandrake Galaxy

Il nuovo desktop al primo avvio

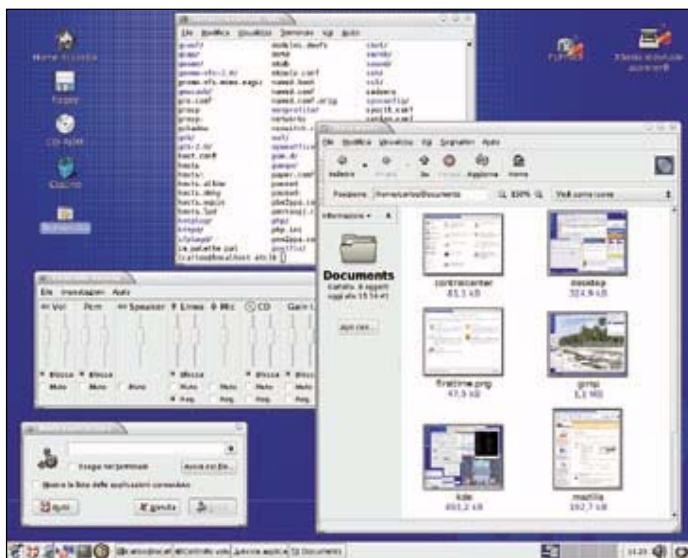
Indipendentemente dall'ambiente grafico prescelto, Mandrake ha ottimizzato i menu di sistema in modo da rendere coerenti le applicazioni nel passaggio tra i diversi desktop.

Al primo avvio, inoltre, l'assistente **MandrakeFirstTime** aiuta i nuovi utenti nelle fasi iniziali di configurazione del desktop e della posta elettronica. Anche le stampanti vengono installate automaticamente e rese subito disponibili all'uso grazie alla tecnologia CUPS (*Common Unix Printing System*).

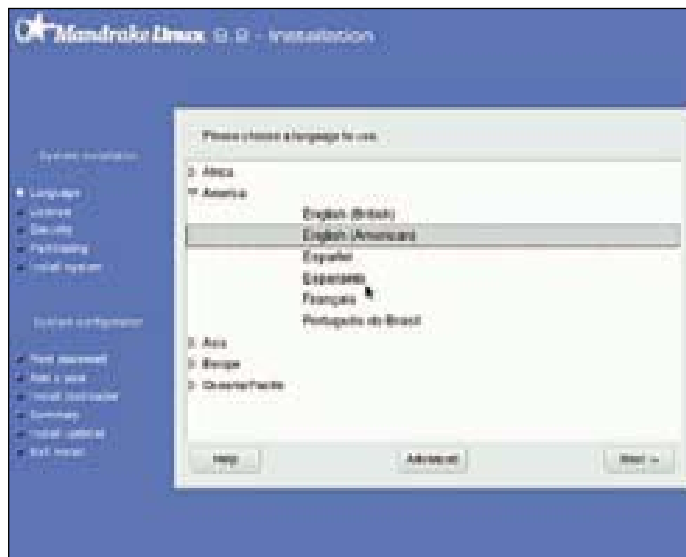
Similmente a Windows, la funzioni *hot-plug* consente di collegare il nuovo hardware senza spegnere il computer e di configurarlo in modo automatico mentre il sistema è in esecuzione. Molto comodo il nuovo comportamento dinamico dei desktop che semplifica la vita agli utenti abituati a Windows: per esempio, quando viene installato o rimosso un nuovo pacchetto software, l'icona corrispondente apparirà o sparirà istantaneamente dal menu delle applicazioni. Allo stesso modo i dispositivi hardware collegati appaiono automaticamente sul desktop; da sottolineare, in questo senso, che il supporto ai dispositivi USB 2.0 è stato molto migliorato rispetto all'edizione precedente e ormai garantisce il corretto funzionamento della maggior parte dei modelli attualmente in commercio.

Un'altra caratteristica che rende Mandrake Linux 9.2 più amichevole nei confronti di chi non ha esperienza col mondo Unix è il cosiddetto *supermount*: questo consente di accedere ai dispositivi rimovibili come CD, DVD e floppy senza la necessità di utilizzare i comandi di mount e umount come avveniva con le passate edizioni del sistema operativo. E per dire addio a un altro grande scoglio del passato, rappresentato dagli ostici file di configurazione da modificare manualmente, Mandrake offre adesso il **Centro di controllo** personalizzato attraverso il quale si accede al setup dell'hardware e dei servizi si sistema.

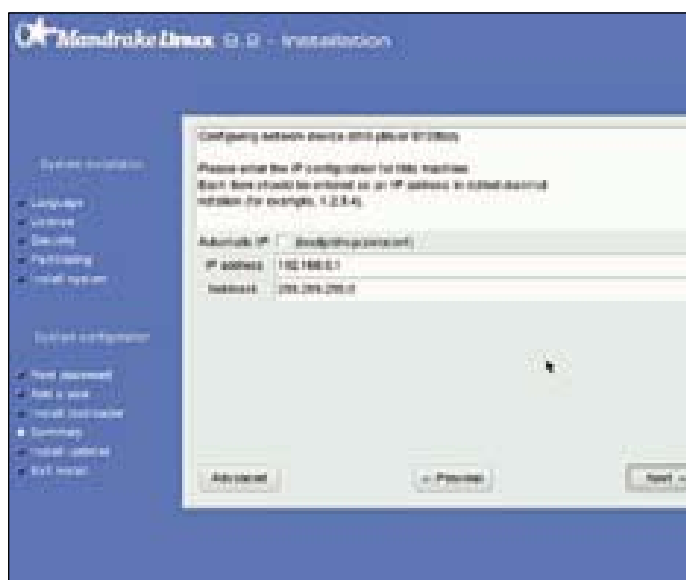
Con il Centro di controllo Mandrake si può gestire tutto il sistema Linux come si è abituati a farlo in Windows, cioè attraverso semplici utility grafiche e assistenti automatizzati per impostare rapidamente anche i servizi più complessi, come il server Web Apache, il server di posta Postfix o il firewall Shorewall.

In più viene fornito **Webmin** 1.100, uno strumento molto noto e apprezzato dagli utenti più esperti che permette di configurare tutto il sistema di Linux attraverso un comune browser web, anche a distanza e persino da un computer Windows.

L’installazione in quattro passaggi

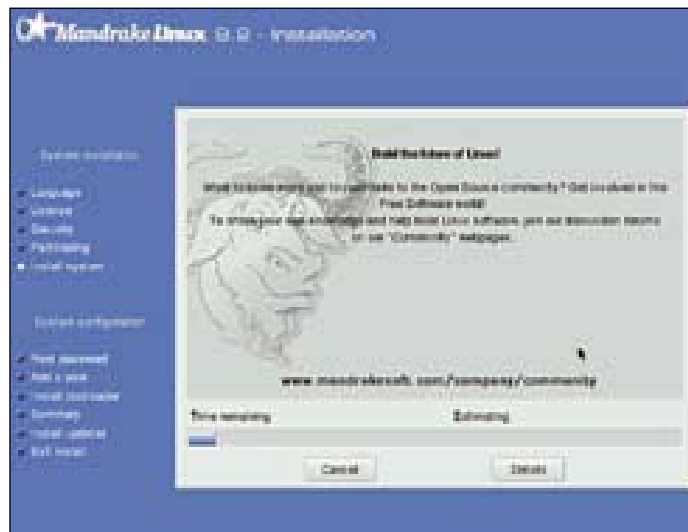
1 – Scelta della lingua, licenza d’uso e mouse

Per avviare l’installazione di Mandrake Linux 9.2 bisogna utilizzare il primo CD ROM della distribuzione; questo può essere utilizzato sia come CD di *boot*, quindi facendo avviare il computer con questo supporto già inserito nel lettore di compact disc, sia direttamente da Windows. In questo caso, dopo l’inserimento del disco, viene visualizzata una finestra che offre la possibilità di scoprire quali siano i punti salienti del processo di installazione, per poi concludere con un riavvio del computer e il successivo caricamento di Linux.
L’intero processo di installazione avviene in modalità grafica, con una serie di schermate che illustrano man mano tutte le possibili opzioni di configurazione: la prima scelta che viene posta all’utente è quella della lingua di sistema, definita nelle primissime fasi per poi essere mantenuta costante sia lungo il setup sia durante il successivo utilizzo del computer. Le lingue disponibili sono addirittura 54, ovviamente non manca italiano. Fatta questa scelta viene immediatamente visualizzato il contratto di licenza d’uso del software che deve essere letto e accettato prima di poter procedere.
La prima vera fase di configurazione dell’hardware consiste nell’identificazione del mouse utilizzato: solitamente il sistema propone la configurazione base di un dispositivo generico, tuttavia c’è la possibilità di selezionare modelli più specifici conformi al mouse utilizzato. Nella maggior parte dei casi è sufficiente selezionare il modello “con rotellina”, in quanto il sistema non è normalmente in grado di distinguerlo automaticamente. Ciò fatto, prima di procedere, è possibile testare la correttezza dell’impostazione prescelta facendo clic sui tasti del mouse e muovendo in su e in giù la rotellina.

L’INTERO PROCESSO D’INSTALLAZIONE di Mandrake Linux 9.2 avviene in modalità grafica con un completo sistema di guida passo passo: tra le 52 lingue disponibili c’è anche l’italiano.

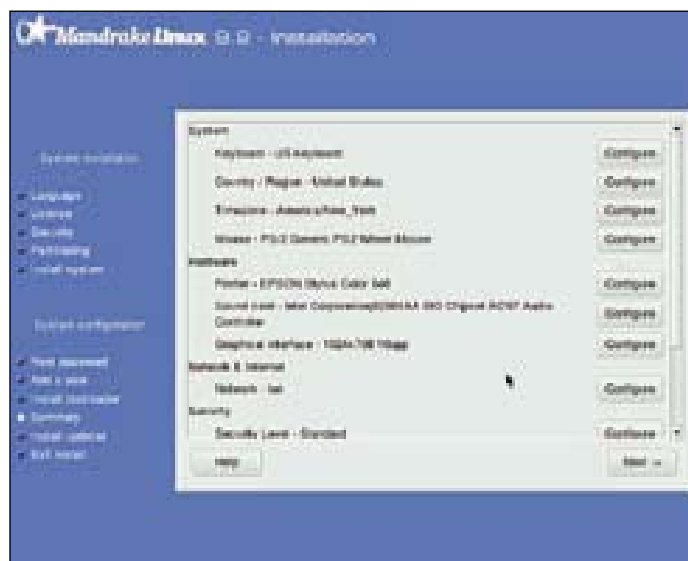
2 – Livello di sicurezza, amministratore e partizioni

Confermate le scelte iniziali, il sistema pone la prima domanda che può mettere in difficoltà gli utenti meno esperti, ovvero la selezione del livello di sicurezza da adottare. Le opzioni disponibili sono quattro: *Normale*, *Alto*, *Più alto*, *Paranoico*. Tali impostazioni influiscono sui criteri di sicurezza adottati durante l’utilizzo del sistema e delle applicazioni, dalla navigazione su siti non protetti fino all’impostazione del firewall. Lo stesso sistema di help in linea avvisa che l’impostazione ideale per i comuni desktop è quella Normale, mentre i livelli più alti sono preferibili per le workstation di rete e per i server. Scelto il livello più adeguato alle proprie esigenze, si deve specificare il nome di login o l’indirizzo e-mail dell’amministratore del sistema. Da questo punto in poi prende il via la fase di copia vera e propria dei file, ma non prima di avere definito in che modo il sistema utilizzerà lo spazio libero del disco: è in questo momento, infatti, che bisogna impostare le partizioni, ovvero le porzioni dell’hard disk che saranno destinate a Linux e a Windows. Il programma di installazione è in grado di allocare automaticamente lo spazio necessario una volta che si sia stabilito se utilizzare una sezione non ancora formattata, oppure lo spazio libero di una partizione di Windows oppure, ancora, se cancellare l’intero disco o ridimensionarne le partizioni esistenti. La soluzione ideale sarebbe utilizzare un disco fisso da dedicare esclusivamente a Linux o, in alternativa, disporre di uno spazio non ancora partizionato sullo stesso disco su cui è installato Windows. Qualora ciò non sia possibile, cioè in tutti i casi in cui il disco fisso sia già interamente dedicato a Windows, è ugualmente possibile installare Linux utilizzando lo spazio libero di una partizione già utilizzata: grazie alla modalità personalizzata, infatti, si possono ridurre le dimensioni di una o più partizioni. Successivamente il programma di setup completa la procedura formattando automaticamente lo spazio prescelto nel formato tipico del file system di Linux.
L’impostazione delle partizioni è un’operazione critica, pertanto consigliamo di predisporle prima di caricare Linux. Per chi riscontrasse intoppi nel procedimento automatico, rimandiamo alle pagine seguenti.

L’INSTALLER DI MANDRAKE LINUX 9.2 è in grado di rilevare con precisione i dispositivi hardware presenti nel computer: soltanto alcune configurazioni vanno completate a mano, come la rete locale.

3 – Pacchetti software, ambiente grafico e utenti

In questa fase avviene la scelta dettagliata dei pacchetti software da installare. I meno esperti possono fare riferimento a gruppi di programmi raggruppati per classi generiche di utilizzo: per esempio workstation di rete, applicazioni da ufficio, computer multimediale, server web e così via.
Per il normale utilizzo in configurazione desktop solitamente basta selezionare le voci che interessano sotto il gruppo *Workstation*, mentre solo chi utilizza il computer per applicazioni professionali in rete dovrà selezionare altri componenti della classe *Server*. Dalla stessa finestra è possibile indicare al programma se dovrà essere installato solo uno degli ambienti grafici disponibili oppure specificare tutti quelli desiderati: se lo spazio non è un problema possono essere selezionati tutti, così sarà possibile conoscerli uno per uno e successivamente scegliere quello preferito; altrimenti conviene sceglierne soltanto uno tra KDE e Gnome, che sono i due più completi e utilizzati (più tradizionale e simile a Windows il primo, più elegante e simile a Mac OS-X il secondo). Poco dopo viene chiesto di inserire il secondo disco di installazione per completare la copia dei file dei pacchetti definiti in precedenza (se disponete solo del primo CD, basterà cliccare su “annulla” alla richiesta del caricamento del 2° CD). Ciò fatto si passa alla configurazione finale specificando la password dell’utente root, da utilizzare tutte le volte che si dovranno eseguire operazioni di manutenzione del sistema. Dato che questo utente ha tutti i privilegi di accesso su file e risorse, è bene utilizzarlo solo in casi eccezionali per evitare di causare danni accidentali alla configurazione del computer. Perciò bisogna subito definire almeno un secondo utente per l’utilizzo quotidiano del sistema specificandone nome di login e password.

IN BASE AL TIPO DI INSTALLAZIONE PRESCELTA, workstation o server, e ai pacchetti selezionati dall’utente, l’installer copia il software sul disco verificando le dipendenze dei vari moduli.

4 – Sequenza di avvio, aggiornamento e login

Prima di riavviare definitivamente il computer si impostano le opzioni del *bootloader*, cioè il programma che prenderà il controllo del sistema al prossimo avvio per pilotare il caricamento del sistema operativo scelto dall’utente: Linux in varie modalità (normale, sicura, multiprocessore), Windows o floppy. Il loader predefinito di Mandrake Linux 9.2 è LILO in modalità grafica, ma per chi lo preferisse è possibile scegliere in alternativa l’avvio in modalità testo oppure tramite il programma GRUB (normalmente non c’è motivo di cambiare l’impostazione standard).
Al termine viene proposto un riepilogo generale delle scelte fatte per decidere se modificare alcune delle impostazioni o se accettarle definitivamente passando alla fase successiva. Nonostante il programma di setup offra in questo momento l’opportunità di collegarsi via Internet al sito del produttore per scaricare gli ultimi aggiornamenti dei pacchetti installati, è consigliabile saltare tale passaggio in questa fase e completare la prima installazione per poi tornarci eventualmente in un secondo momento. Ciò fatto non rimane altro da fare che dare le ultime conferme e terminare l’installazione, dopodiché il sistema viene riavviato e ci si troverà direttamente alla fase di login, ovvero al primo accesso al desktop di Linux. Qui bisogna inserire lo username e la password specificati in precedenza al momento della definizione degli utenti. È consigliabile utilizzare l’utente boot solo quando ciò è veramente indispensabile, per esempio per installare nuovi servizi di sistema o per effettuare la manutenzione della configurazione. In tutti gli altri casi e per il normale utilizzo quotidiano è bene utilizzare altri utenti: Linux è un sistema multiutente e permette di gestire contemporaneamente differenti identità, ciascuna con le proprie impostazioni preferite e con spazi dedicati distinti e protetti.

PRIMA DI TERMINARE L’INSTALLAZIONE e di avviare Mandrake Linux 9.2, la procedura di setup permette un ultimo controllo dei parametri di configurazione per effettuare eventuali modifiche manuali.

Mandrake Linux 9.2 - Requisiti di sistema
Mandrake Linux 9.2 offre il supporto software integrato per la maggior parte dei dispositivi attualmente sul mercato. L’elenco completo dell’hardware compatibile è sul sito www.mandrakelinux.com/it/hardware.php3

Processore
- Intel: Pentium, Pentium II/III/4
- AMD: K6, K6-II/III, Duron, Athlon XP/MP

Memoria RAM
- Minima: 64 MB, consigliata 128 MB

Disco fisso
- Interfaccia: IDE e SCSI, controller RAID
- Spazio minimo: 100 MB - consigliato: 1 GB

Scheda grafica
- La maggior parte delle schede ISA sono supportate ma devono essere configurate manualmente
- Tutte le schede PCI e AGP compatibili con lo standard VESA sono supportate automaticamente: NVidia, ATI, 3DFX, SIS, S3, Matrox (funzione dual-head per il modello G450), Intel i865G, i8XX, i845G, Trident
- L’accelerazione 3D è disponibile per i modelli Matrox G200, G400 e G500, Voodoo III, V e Banshee, Intel i8XX, ATI Rage 128/Pro e Radeon, nVidia (GeForce and nForce)

Scheda audio
- Tutte le schede compatibili Sound Blaster • Ensoniq, Sound Blaster Audigy, Sound Blaster Live, X Wave, Crystal, Intel, AMD, nVidia, nForce, VIA, CMI C-Media, ESS Maestro, Yamaha YMF744, Terratec, AC'97

Consigli per impostare le partizioni

Primo controllo: lo spazio è sufficiente?

Per controllare se lo spazio è sufficiente basta fare clic col tasto destro del mouse sull'icona del disco desiderato da Gestione Risorse di Windows. Oppure si può digitare dir dalla riga di comando del DOS, nel caso in cui sul sistema non sia presente Windows, magari su un vecchio PC dimenticato in soffitta. Se non c'è sufficiente spazio libero lo si può creare eliminando file e programmi non più necessari, oppure si può decidere di rinunciare a tutto il contenuto del disco per dedicarlo esclusivamente a Linux.

In questo caso si può saltare direttamente alla sua installazione, durante la quale si confermerà di voler sovrascrivere tutti i dati esistenti.

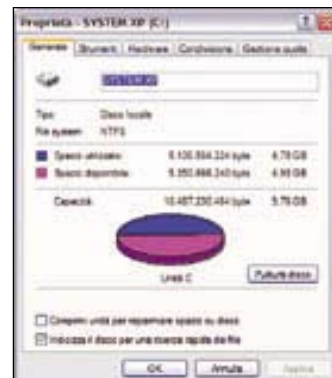
In alternativa si può installare nel computer un secondo disco fisso e destinarlo a Linux o ai dati che si vuole spostare dal disco principale.

Ciò è possibile solo dopo essersi assicurati di avere un canale libero a cui collegare il nuovo hard disk: nella maggior parte dei computer sono solitamente presenti quattro canali IDE, di cui almeno due sono occupati dal primo disco e dal lettore di CD o DVD.

In altri casi, generalmente nelle workstation più potenti o nei server di rete, al posto dell'interfaccia IDE c'è un controller SCSI che offre la possibilità di collegare fino a 16 unità sullo stesso canale. Comunque si decida di procedere, nel momento in cui si dispone di sufficiente spazio libero per Linux, o addirittura di un intero disco ad esso dedicato, bisogna preparare le partizioni. Si tratta di circoscrivere lo spazio libero del disco in modo da mantenerlo distinto e separato dagli altri dati e da Windows.

Normalmente il disco fisso *contiene una sola partizione identificata con la lettera C. In altri casi, come quello mostrato qui, si possono avere più partizioni, ciascuna con una propria lettera di unità. Per esempio C: per Windows, E: per i dati, F: e G: come spazio extra e D: come lettera di unità assegnata al lettore DVD*

Creare le partizioni

Nella maggior parte dei casi il disco fisso contiene una sola partizione, quella che in Windows e DOS si identifica con la lettera C: e che è destinata interamente a un sistema operativo, ai programmi installati e ai documenti dell'utente.

Se il disco contiene *una sola partizione e se questa è di tipo FAT, allora non bisogna fare altro che avviare il setup di Mandrake*

In altri casi si possono avere più partizioni, ciascuna con una propria lettera di unità: per esempio C: per il sistema operativo, E: per i dati, F: e G: come spazio extra per la musica e i filmati digitali, mentre la lettera D: in questo caso è assegnata al lettore DVD. In ogni caso sarà necessario ridimensionare una o più di una delle partizioni esistenti per creare quelle richieste da Linux.

Tutti i programmi gratis

Con Mandrake Linux 9.2 sono forniti di serie tutti i più importanti pacchetti software per usare il computer come desktop o come server. E se non basta, c'è l'infinita risorsa delle applicazioni opensource da scaricare gratuitamente

Nella distribuzione di Mandrake Linux 9.2 sono già contenuti tutti i pacchetti software necessari per sia per l'utilizzo quotidiano del computer a casa o in ufficio sia per la realizzazione di un server o di una workstation professionale.

In questo modo, già al primo avvio del nuovo sistema operativo, chiunque è subito pronto all'uso del computer e può essere immediatamente operativo nel proprio lavoro o nei momenti di svago.

Non solo applicazioni, infatti, sono incluse nella ricca dotazione di Linux, ma anche giochi e accessori multimediali come riproduttori di video e musica digitale.

Applicazioni da ufficio, grafica ma anche svago

Per quanto riguarda le applicazioni da ufficio, il piatto forte è certamente **OpenOffice.org 1.1**, una suite completa che include un elaboratore di testi, un foglio di calcolo e un programma per le presentazioni di diapositive.

È disponibile in 23 lingue ed è compatibile con la maggior parte dei formati di file di Microsoft Office (Word, Excel e PowerPoint), inoltre può esportare direttamente documenti in formato PDF o Flash senza la necessità di altro software.

In alternativa a questa suite si può utilizzare il più tradizionale **KOffice 1.3** incluso nell'ambiente KDE. Numerosi altri software per la produttività individuale sono pronti all'uso negli ambienti KDE e Gnome: dai calendari **Kalendar** e **Gnome-Calendar** alle agende elettroniche **KAddressBook** e **Gnome-Car**, fino alle applicazioni per la gestione dei progetti con **MrProject**.

Con **GnuCash 1.8.6**, inoltre, si possono amministrate le finanze personali in modo simile a Quicken e Microsoft Money.

Per la grafica ci sono **Scribus 1.0.1** e **Kontour**: il primo rispecchia i famosi XPress e Pagemaker nei lavori di desktop publishing, il secondo è un software di disegno vettoriale come Corel Draw e Adobe Illustrator.

Con **Quanta Plus 3.1.3**, invece, si ha un ambiente integrato per lo sviluppo di pagine web in formato HTML. Non si può scordare nemmeno il famoso **The GIMP 1.2.5**, uno dei migliori programmi per il ritocco fotografico in pieno stile Photo Shop.

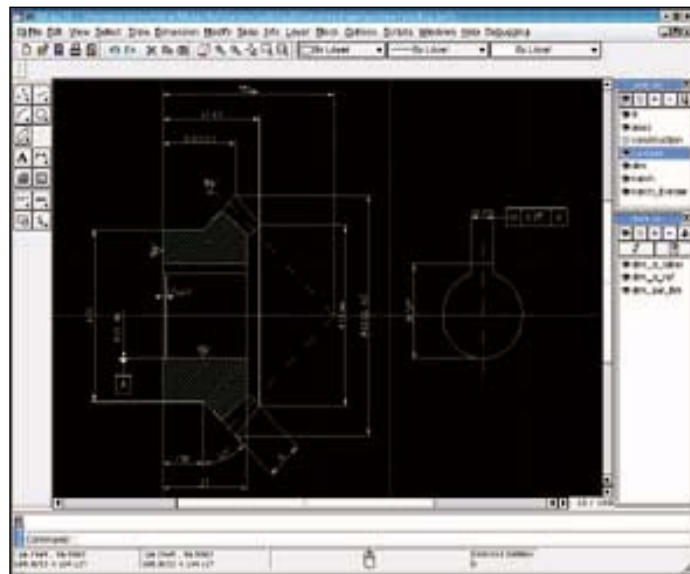
E grazie alle utility **XSane** e **Kooka** si può facilmente utilizzare uno scanner per acquisire immagini e fotografie, mentre con **gPhoto** e **XawTV** si possono gestire le più diffuse fotocamere digitali.

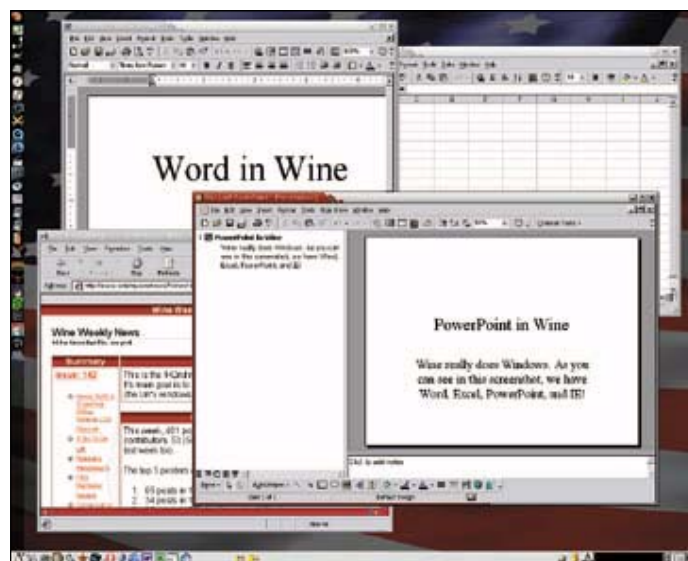
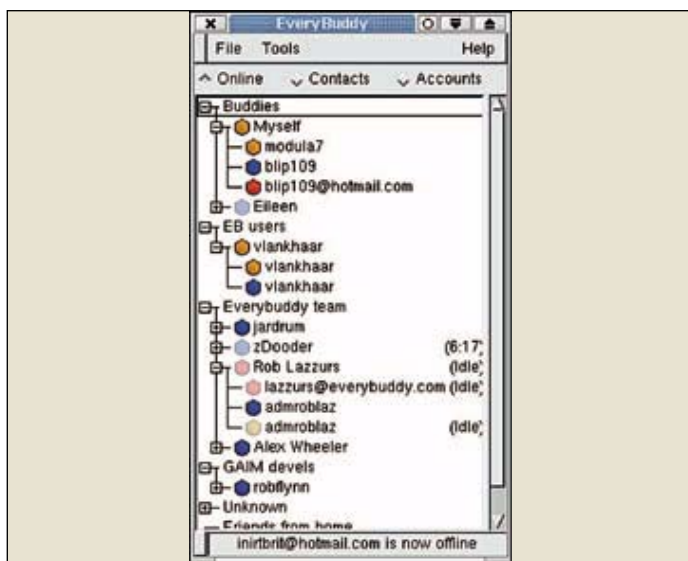
Ma anche per i momenti di svago la dotazione è molto ricca, con i riproduttori di file multimediali **xine 1.0** e **Totem Medial Player 0.99.4** utilizzabili per vedere filmati su DVD non protetti, mentre con **XMMS 1.2.7** si ha uno strumento ideale per gestire tutti gli altri formati audio e video: MP3, MPEG e OGG.

Per chi la musica non vuole solo ascoltarla ma anche crearla, ci sono **Grip** e **KAudioCreator** per eseguire il ripping di tracce musicali da CD audio, affiancati da **Cdrecord 2.0**, **XCDRoast** e **K3B** per masterizzare CD e DVD.

Server web, database, sicurezza e programmazione

Per chi, invece, usa il computer non come desktop bensì come server, Mandrake Linux 9.2 offre una folta schiera di applicazioni professionali subito pronte, a partire dai servizi **ProFTP** (server per il trasferimento di file) e **Postfix** (server di posta elettronica), per finire col Web server più diffuso al mondo: **Apache 2** (AdvancedExtranetServer) con tutte le estensioni per il supporto delle tecnologie Php, MySQL, Perl e ODBC.

Poi ci sono i database **MySQL 4.0.15** e **PostgreSQL 7.3.4** per realizzare applicazioni Web dinamiche insieme agli strumenti di sviluppo basati sui linguaggi di scripting PHP 4.3.2, Perl 5.8.1 e Python 2.3.

BLENDER: un completo programma per la modellazione tridimensionale e il rendering professionale completamente gratuito per Linux

QCAD: il sogno di ogni architetto: un vero programma di progettazione Cad dall'utilizzo libero con funzioni avanzate

EVERYBUDDY: per comunicare in tempo reale con qualunque altro utente su Internet indipendentemente dal client di messaging utilizzato

WINE: con questa utility è possibile trasformare Linux in un ambiente di emulazione Windows per utilizzare programmi come Microsoft Office o Explore

Quando si parla di applicazioni in rete non si può scordare la necessità di un firewall, come il potente Shorewall 1.4.6c fornito in dotazione, che può facilmente essere configurato direttamente dal Centro di controllo Mandrake.

Inoltre si può attivare il supporto alla crittografia su file, messaggi di posta e comunicazioni in rete grazie a **GnuPG**, **OpenSSH** e **SSL**.

Tutte queste applicazioni critiche possono sfruttare la massima potenza messa a disposizione dell'hardware grazie all'**Enterprise Linux kernel 2.4.22** che offre il supporto nativo alla tecnologia SMP (Symmetric Multi Processing) per sistemi multiprocessore e Pentium 4 ed è in grado di indirizzare fino a 4 Gbyte di memoria.

E quando Linux deve essere integrato in una rete Windows, c'è **Samba 2.2.8a** per condividere file e stampanti; non mancano, naturalmente, nemmeno i servizi di rete OpenSSH, DHCP, DNS e NFS.

Infine, per chi sviluppa software c'è GCC 3.3.1 che permette di compilare applicativi scritti nei linguaggi C, C++, Fortran 77, Objective C, Java e Ada 95. Con le librerie GTK+ 2.0 e Qt 3.1.2 si possono anche realizzare applicazioni grafiche per i desktop KDE e Gnome, sfruttando eventualmente l'ambiente di sviluppo Kdevelop 2.1.5, mentre per produrre e utilizzare il codice Java c'è Kaffe 1.1.1. ■

I programmi gratuiti disponibili in Rete

Grafica e Multimedia

Programma	Dimensioni	Sito	Descrizione
QCAD	8,2 Mbyte	www.ribbonsoft.com/qcad.html	Il più famoso programma di progettazione per Linux, ideale per studi tecnici e disegni bidimensionali.
Blender	2,3 Mbyte	www.blender3d.org	Modellazione tridimensionale e rendering professionale con questo ottimo programma gratuito.
DivX Video	405 Kbyte	www.divx.com/divx/linux	Anche per Linux il kit completo per leggere e produrre filmati digitali in formato DivX.

Internet

Programma	Dimensioni	Sito	Descrizione
CoffeeCup	2,8 Mbyte	www.coffeecup.com/linux	Un ambiente integrato per produrre pagine web in formato HTML con modelli predefiniti.
Everybuddy	2 Mbyte	www.everybuddy.com	In un unico programma sono riunti tutti i client di chat per i più diffusi sistemi di messaggeria.
DjVu	1,5 Mbyte	www.lizardtech.com	Il plugin per visualizzare nel browser le immagini compresse nell'emergente formato DjVu.

Utility

Programma	Dimensioni	Sito	Descrizione
AntiVir	2,4 Mbyte	www.hbedv.com	Linux è tradizionalmente immune dai virus ma per la massima sicurezza c'è questo programma
Wine	9,2 Mbyte	www.winehq.com	Con questo strumento è possibile utilizzare in ambiente Linux i maggiori programmi per Windows
ePSXe	176 Kbyte	www.epsxe.com	Un incredibile emulatore per usare i giochi della Playstation con Linux

Musica

MP3, il giusto compromesso tra qualità e dimensioni

Da qualche tempo, grazie anche alla diffusione della banda larga, si trovano file codificati con un bitrate più alto dei 128 Kbps, considerato lo standard fino a poco tempo fa. Ripercorriamo la storia del formato analizzando, con esempi che trovate su CD, quale compressione sia la più adeguata

di Marco Milano

La qualità di un brano codificato in MP3 dipende, come noto, da due fattori, ovvero la qualità del codec (software che effettua la codifica in MP3) e il bitrate (quantità di bit utilizzati per ogni secondo di musica).

Utilizzare un codec aggiornato e di buona qualità è dunque il primo passo, relativamente semplice, mentre la regolazione del bitrate non lo è altrettanto. Utilizzare il bitrate più elevato sembrerebbe la soluzione migliore, ma il bitrate è purtroppo in relazione con le dimensioni dei file, per cui sino ad oggi si è cercato il compromesso tra qualità e dimensioni, trovandolo nel valore di 128 Kbit/s, negli ultimi anni autentico standard della codifica MP3.

La stragrande maggioranza dei brani MP3 scaricabili da Internet è infatti codificata a 128 Kbit/s, valore utilizzato anche dai produttori di lettori MP3 per calcolare il numero di brani archiviabili.

Il problema delle dimensioni dei file rappresenta il motivo stesso per cui è nato l'MP3, che a 128 Kbit/s consente di ridurre le dimensioni dei brani di circa undici volte. Ma oggi alcuni fattori in gioco stanno cambiando, ed iniziano a diffondersi brani codificati con bitrate più elevato.

I fattori principali che sinora hanno limitato le dimensioni e dunque il bitrate utilizzabile sono la velocità delle connessioni Internet, la capienza dei supporti e dei lettori, e le modalità di reperimento dei file. Scaricare con un modem a 56k brani con bitrate elevato non è consigliabile, visto che una sola canzone di durata standard codificata a 320 Kbit/s impiega circa 25 minuti per essere scaricata con un modem di questo tipo. I lettori MP3 portatili non recenti hanno memorie limitate (32-64 MB), e al momento di acquistarli la differenza di prezzo per i modelli con memoria più capiente era molto elevata. Anche i dischi rigidi di qualche anno fa non potevano ospitare grosse collezioni di MP3 senza rubare prezioso spazio a programmi e dati.

I due fattori da tenere in considerazione

Codec: codificatore/decodificatore, ne esistono diversi (Fraunhofer, Lame, Xing) e possono incidere sulla qualità finale del file e sul tempo di compressione del file stesso
Bitrate: valore espresso in Kbps che indica la quantità di bit utilizzati per ogni secondo di musica

Il problema delle dimensioni è oggi sempre meno importante

Oggi invece si sono diffuse le connessioni a banda larga, con un minimo di 256 Kbit/s che presto sarà per molti 640 Kbit/s, vista la mossa di Telecom Italia di portare a 640 Kbit/s tutti gli abbonamenti ADSL base senza aggravio di prezzo.

Con questa velocità è possibile scaricare un brano MP3 circa 12 volte più rapidamente, vale a dire il download di un brano MP3 con bitrate massimo (320 Kbit/s) impiega solo 2 minuti. Anche i lettori MP3 portatili hanno più memoria, e stanno diventando più abbordabili i lettori dotati di disco rigido, con capienze enormi rispetto ai player a memoria solida. I dischi rigidi stanno raggiungendo, a parità di prezzo, capienze incredibili, ed una collezione anche di migliaia di brani MP3 è oggi facilmente archiviabile senza problemi, inoltre si stanno diffondendo altri supporti di archiviazione, come i DVD registrabili, la cui capienza è sette volte quella di un CD: ciascun DVD può ospitare circa 1.000 brani da 4 minuti codificati a 128 Kbps!

Codec sempre più perfezionati

Chi possiede una collezione di CD può così archiviarli in formato MP3 sfruttando anche i bitrate più elevati e l'evoluzione dei codec (un tempo molti codec non offrivano bitrate superiori a 128 Kbit/s se non in costose versioni "Pro"). E nel tempo si sono perfezionati anche i sistemi per il download: oggi sono i vari sistemi di file sharing a farla da padroni. Questi software utilizzano sofisticati sistemi di download segmentato che consentono di scaricare con facilità centinaia di megabyte, ed infatti è proprio sui vari Kazaa, WinMX ed eMule che hanno iniziato a diffondersi i brani MP3 con bitrate più elevato.

Anche che acquista i file su Internet, contribuisce al miglioramento della qualità dei brani, in quanto i siti che offrono brani a pagamento cercano di fornire valore aggiunto in termini di qualità audio elevando quindi il livello del bitrate.

Tutto questo sta dunque portando ad una nuova situazione, in cui si possono scaricare e gestire file MP3 di maggiori dimensioni, e dunque di maggiore qualità.

__I lettori MP3__ hanno dimensioni molto contenute ma iniziano ad avere capacità elevate. Sono l'ideale per l'uso in "movimento"

Il formato MP3, storia e gloria

Il formato MP3 nasce nel lontano 1993, quando fu registrato a livello internazionale (ISO/IEC 11172-3:1993) dai laboratori del celebre Istituto Fraunhofer, in Germania, dove le ricerche erano iniziate nel 1987. Il nome completo dell'MP3 è MPEG1 Audio Layer-3, e non corrisponde allo standard video MPEG3, ma è un'evoluzione dedicata all'audio del vecchio MPEG1, audio che in precedenza aveva conosciuto le codifiche Layer-2 e Layer-1 (caratterizzate da un minore livello di compressione). Della nascita dell'MP3 fu protagonista anche l'Italia, che nei gloriosi laboratori CSELT (Centro Studi e Laboratori Telecomunicazioni) di Torino, oggi accorpati da Telecom Italia nei suoi laboratori TiLab, aveva realizzato le specifiche MPEG1 nel 1988.

Il formato MP3 ha avuto il successo che conosciamo grazie all'incredibile livello di compressione raggiungibile senza grosse perdite di qualità. Permette di comprimere le tracce audio di un CD, che occupano circa 10 MB per ogni minuto di musica, in file che occupano meno di 1 MB per minuto (con bitrate 128 Kbit/s), ottenendo un livello di compressione di circa 1:11 (l'Istituto Fraunhofer dichiara addirittura un valore di 1:12 per la qualità simil-CD, ma è un dato ottimistico che non tiene conto delle piccole variazioni di dimensioni tra brano e brano dovute ai diversi dati musicali da codificare).

Tutto parte dal modello percettivo dell'orecchio

Il segreto dell'MP3 è il cosiddetto "Perceptual Model", ovvero una serie di complesse formule matematiche che decidono cosa può essere eliminato dai dati audio senza provocare grosse perdite all'ascolto, partendo dal modello percettivo dell'orecchio umano. Un po' come per il JPEG con i file grafici, che elimina più dati dove l'immagine è meno dettagliata, l'MP3 elimina combinazioni di frequenze ed intensità che secondo la fisiologia dell'orecchio umano non sarebbero comunque udibili.

Dati persi per sempre

Il sistema lavora in modalità "lossy", ovvero i dati eliminati sono persi per sempre, e non possono essere recuperati. Per cui l'MP3 non è adatto all'archiviazione audio di originali, la cui qualità andrebbe irrimediabilmente persa, ma alla compressione di copie degli originali per sfruttare le piccole dimensioni ottenute. La qualità è dunque sempre inferiore all'originale: con bitrate elevato (128-320 Kbit/s) le differenze sono percepibili solo all'orecchio allenato, mentre con bitrate basso (sotto i 128 Kbit/s) sono evidenti a tutti.

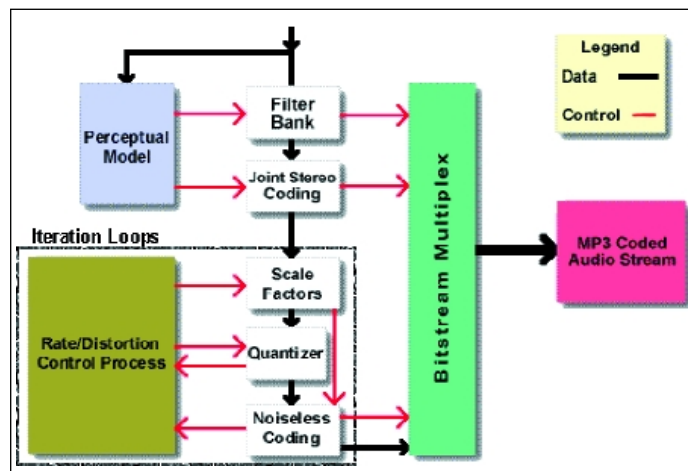
Tali differenze consistono in perdita di definizione, profondità e pienezza dei suoni, ed "artefatti" percepiti come vere e proprie modifiche del timbro degli strumenti o introduzione di suoni "gracchianti" non esistenti nell'originale. Ricordiamo che le tracce audio di un CD sono codificate con un bitrate di circa 1.400 Kbit/s.

L'entità del degrado qualitativo non dipende solo dal bitrate, ma anche dalla qualità del codec, in quanto oltre all'originale codec Fraunhofer sono stati sviluppati altri algoritmi, di maggiore o minore qualità e velocità, come Lame o Xing.

Tanto per fare un esempio, un brano compresso con Fraunhofer a 128kbit/s ha una qualità migliore di uno compresso con Xing a 256 kbit/s, dunque il codec è molto importante, ed è altrettanto importante che sia aggiornato, in quanto la qualità migliora anche molto da una versione ad una più recente.

Il bitrate, che indica la quantità di bit utilizzati per ogni secondo di musica, è in rapporto sia con la qualità che con le dimensioni dei file: un file MP3 con bitrate 128 Kbit/s suonerà meglio di uno con bitrate 64 Kbit/s, ma avrà dimensioni circa doppie. Il bitrate standard, considerato anche dalla Fraunhofer come il miglior rapporto qualità/dimensioni, è di 128 Kbit/s, ma si può arrivare sino a 320 Kbit/s con qualità sempre più vicina all'originale, o scendere sotto i 128 Kbit/s, per audio destinato ad esempi su Web, registrazioni solo vocali. Esiste anche un formato a bitrate variabile in base alla complessità audio dei vari passaggi di un brano (VBR), ma è poco utilizzato.

I dettagli tecnici di funzionamento

Per i più esperti, riportiamo alcuni dettagli tecnici del funzionamento dell'MP3. La base è MPEG1, che comprende video e audio, l'audio può essere codificato secondo tre standard, Layer 1, 2 o 3, e il Layer 3 usato da solo, senza la porzione video, costituisce l'MP3.
Lo schema di funzionamento dei filtri di compressione di un codec MP3 è visibile in tabella. Il segreto dell'MP3 è il Modello Percettivo, ovvero la serie di algoritmi psicoacustici che, simulando la sensibilità dell'orecchio umano, eliminano le frequenze considerate poco udibili. Alla base ci sono test che dimostrano il fenomeno del "mascheramento", ovvero ascoltando un suono di una certa frequenza, l'orecchio non riesce a percepire frequenze immediatamente prossime di volume anche leggermente inferiore. Le frequenze non udibili seguono una curva gaussiana, detta "campana di mascheramento" o "banda critica", variabile a seconda della frequenza, e che aumenta nei toni più acuti. Il suono è in un primo momento trattato da tre filtri: *Time-Frequency Mapping* (suddivide il suono in sottobande), la celebre *FFT* (Trasformata Veloce di Fourier, divide il suono in forme d'onda semplici), e la *DCTF* (Discrete Cosine Transform Filter, usata solo nel Layer-3 e che consente un modello psicoacustico di maggiore fedeltà).
Sul suono così trattato agiscono gli algoritmi psicoacustici, individuando le maschere tonali e non tonali. In seguito le soglie di percettibilità delle maschere sono combinate e forniscono un livello di mascheramento globale, che è rapportato al livello sonoro delle diverse sottobande, ottenendo il cosiddetto *SMR* (*Signal to Masker Ratio*, rapporto suono/mascheramento), che decide cosa effettivamente tagliare dei dati audio. Ciò fatto, si opera la quantizzazione e codifica dei dati delle sottobande tagliate secondo il SMR ed il rapporto segnale/rumore. Infine, tramite suddivisione in frame è generato il file compresso finale. In questa ultima fase il brano digitalizzato è suddiviso in frame con l'aiuto di un algoritmo avanzato che ne varia le dimensioni, con l'aggiunta di un bit riservato per risolvere situazioni critiche come la distorsione.

Ecco la complessa struttura di codifica *che costituisce il "segreto" dell'MP3: i dati audio vengono sottoposti ad un primo banco di filtri ed alla codifica* Joint Stereo, *che riducono i dati determinando la perdita irreversibile di informazioni, il tutto con parametri controllati dal* Modello Percettivo *dell'orecchio umano (dalla cui accuratezza dipende la qualità del codec). Poi i dati sono trattati tramite una serie di loop nidificati di funzioni di quantizzazione, riscalatura e codifica noiseless (di Huffman), in modo da ottimizzare e ridurre le dimensioni finali dei dati*

Dalla ricerca in Rete all'ascolto su lettori portatili

Il formato MP3 ha avuto successo tale da invadere non solo il campo della musica su pc, ma anche quello della musica in generale. Dai PC, pieni di MP3 più o meno legali scaricati via Web, i file MP3 si sono diffusi su CD, in lettori portatili, e la compatibilità MP3 è presente ormai nella maggioranza dei lettori da tavolo di CD e DVD anche HiFi.

I lettori portatili si dividono in tre tipologie, quelli a memoria solida, con capacità ridotta (da 64 a 256 MB, pari a 1-4 ore di musica a 128 Kbit/s) spesso espandibili tramite le stesse schede di memoria (MMC, SecureDigital) caratterizzati da robustezza e dimensioni ridotte; quelli basati su CD o mini-CD, che per ogni supporto ospitano 12 (CD) o 3 (mini-CD) ore di musica a 128Kbit/s ma hanno lo svantaggio di dimensioni tutt'altro che tascabili e obbligano a portare con sé i supporti. Infine ci sono i lettori con disco rigido interno di capacità sino a circa 40 GB, pari a circa 700 ore di musica a 128Kbit/s, lettori che hanno il vantaggio di poter contenere tutta la nostra collezione di CD ma sono costosi delicati nella meccanica. I lettori di CD audio HiFi e di DVD video da tavolo con compatibilità MP3 sono in grado di leggere brani MP3 da CD (alcuni lettori DVD leggono anche gli MP3 da DVD, con l'ovvio vantaggio della capienza di quest'ultimo supporto). Se i primi modelli avevano problemi nel riprodurre bitrate diversi da 128Kbit/s, oggi quasi tutti supportano anche i bitrate più elevati. Di sicuro non ha senso ascoltare MP3 sull'HiFi vista la perdita di qualità, ma è comunque comodo poter masterizzare le proprie compilation su CD o DVD per ascoltarli in salotto.

File sharing, possibilità e rischi legali

Il formato MP3 è riuscito nell'impresa di rivoluzionare il mondo musicale, rendendo possibile per la prima volta il download di brani da Internet, facendo nascere siti per lo scambio gratuito di file protetti da copyright, senza alcun compenso per autori, esecutori e case discografiche: il più importante fu il celebre Napster, che utilizzava un database centrale come archivio delle risorse condivise.

Chi vuole tutto gratis senza preoccuparsi delle conseguenze legali, che con le attuali leggi possono essere molto pesanti (sanzioni elevate e carcere), ha comunque trovato rapidamente l'alternativa, tramite i sistemi di file sharing, ovvero di scambio di file in reti di utenti che, non avendo un archivio centrale di riferimento (al contrario di Napster), possono scambiarsi ogni genere di file, eliminando il rischio di avere un'unica entità responsabile dei contenuti in Rete.

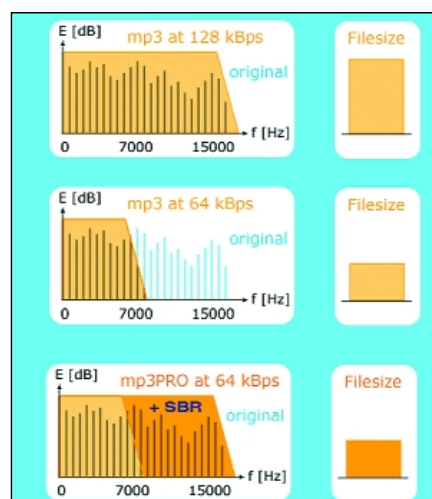
In questo modo si è ricreato l'effetto Napster, perché l'utente mette gratuitamente a disposizione degli altri un porzione del suo disco rigido che contiene i file MP3, ma il sistema è efficiente solo se si ha una connessione a banda larga, e stanno girando da tempo ispettori travestiti da utenti che, negli Stati Uniti, hanno già iniziato a perseguire penalmente i nuovi pirati.

I software per gestire questa condivisione sono molti: iMesh, LimeWire, BearShare, Morpheus, WinMX, Kazaa, eMule sono tutti nomi piuttosto noti, il cui successo varia a seconda delle stagioni: nei momenti di successo si trovano milioni di file, basta inserire i nomi dei file MP3 che si sta cercando, ed il sistema si connetterà ad un "blocco" di utenti. Se si è fortunati si otterrà in breve tempo il file richiesto, e se si mettono a disposizione i propri si guadagnano crediti per avere la precedenza in futuri download.

Ma esistono anche soluzioni legali, come il sito di Vitaminic, in cui è possibile trovare migliaia di file scaricabili gratuitamente, soprattutto di artisti emergenti, o di classica, lirica e jazz.

Su Internet ci sono anche siti dove si scaricano legalmente brani di autori famosi o si acquistano via Web i CD originali dopo aver ascoltato demo in MP3. Alcuni esempi sono il nuovo Napster (il cui marchio è stato rilevato da Roxio), Rhapsody di Real Networks (www.listen.com) o iTune di Apple (www.apple.com/itunes).

Il formato MP3 Pro

Il formato MP3 è rimasto pressoché inalterato per molti anni, cosa rara nel mondo dell'informatica. L'unica evoluzione ad avere avuto un qualche successo è l'MP3 Pro, ideato dalla Coding Technologies, nel cui team sono presenti anche alcuni tra gli "inventori" dell'MP3 provenienti dal Fraunhofer Institute. Il nuovo formato promette di mantenere quasi inalterata la qualità di un brano MP3 dimezzandone le dimensioni tramite un algoritmo detto "SBR" (Spectral Band Replication, ovvero replicazione della banda spettrale), che riesce a ricostruire le frequenze più alte dello spettro musicale utilizzando molti meno dati rispetto all'MP3. Un file MP3 Pro è composto di due sezioni, una è un normale file MP3, l'altra contiene le alte frequenze codificate in SBR, dunque ha il vantaggio di mantenere la compatibilità con l'MP3 standard, ma lo svantaggio della qualità molto bassa (con acuti molto tagliati) se ascoltato da lettori che non supportano l'MP3 Pro, in quanto la porzione MP3 contiene solo le frequenze medio/basse campionate a 22,05 KHz, ed è la porzione SBR a contenere le alte frequenze, campionate a 44,1 Khz e "ricostruite" dall'SBR.
L'SBR non codifica le alte frequenze, ma le "ricostruisce" basandosi sull'analisi delle frequenze inferiori presenti nella porzione MP3 e su delle informazioni guida inserite nella porzione SBR, occupando molto meno spazio. Il formato è comunque pensato principalmente per risparmiare spazio, infatti il bitrate standard di un MP3 Pro è 64kbit/s, con qualità che diversi studi hanno pari a quella di un MP3 con codifica di 112kbit/s, non lontana dai 128.
Sia la diffusione capillare dell'MP3 tradizionale, che l'attuale migrazione verso bitrate e qualità più elevate stanno limitando il successo di questo standard, che probabilmente non riuscirà a sostituire l'MP3 nelle preferenze degli utenti.
In ogni caso, sul sito www.mp3prozone.com è offerto gratuitamente un player/encoder per chi volesse provare questo formato di compressione.

__In alto, un MP3__ a 128 Kbit/s, con l'intera gamma di frequenze riprodotte; scendendo a 64 Kbit/s (al centro), l'ingombro si dimezza, ma anche le frequenze riprodotte sono tagliate. Con l'MP3 Pro (in basso), usando 64 Kbit/s si hanno ingombri dimezzati, ma la parte mancante delle frequenze acute è ricostruita tramite la porzione SBR del file

Codec e bitrate, come incidono

Come detto in apertura, il mondo dell'MP3 si sta muovendo lentamente verso l'uso di bitrate più elevati, per migliorare la qualità. A parità di codec, la qualità migliora all'aumentare del bitrate, ma è molto difficile parlare di "raddoppio della qualità", visto che la qualità non è un fattore numerico.

Un'idea possiamo farcela consultando la tabella di corrispondenza tra bitrate e qualità degli stessi laboratori Fraunhofer, ideatori dell'MP3, che riportiamo in questa pagina: secondo questa tabella, la qualità di un MP3 a 64 Kbit/s sarebbe pari a quella delle trasmissioni radio FM, mentre chiunque abbia un car stereo di qualità sa bene che le trasmissioni radiofoniche sono molto più pulite, con acuti più chiari ed assenza di artefatti rispetto ad un MP3 a 64 Kbit/s.

Molto ottimistica è poi la definizione di "qualità CD" per gli MP3 da 112 a 128 Kbit/s: la stessa tabella riporta una larghezza di banda di 15 KHz, mentre quella di un CD audio è ben superiore e arriva a 22,05 KHz. Ricordiamo che la larghezza di banda indica lo spettro di frequenze audio riproducibili, dai bassi agli acuti (quella dell'orecchio umano è di circa 20 KHz),

La qualità ancora inarrivabile del CD

Il dato comunque interessante che non si evince dalla tabella è che le frequenze riprodotte dall' MP3, anche a parità di larghezza di banda, non sono quelle originali, ma sono state tagliate in base ai modelli percettivi di cui abbiamo già parlato. Per cui saranno mancanti di suoni considerati poco udibili, il che porta ad uno "svuotamento" degli strumenti che suonano in sottofondo e ad un appiattimento dell'immagine stereofonica.

La verità è che solo un CD, o un file WAV a 16 bit/44,1 KHz (bitrate 1.440 Kbit/s), è "qualità CD".

Nemmeno utilizzando bitrate superiori, sino al massimo di 320 Kbit/s, si ottiene la qualità CD, ma la qualità del suono migliora, per il semplice fatto che, avendo a disposizione una maggiore quantità di dati al secondo, gli algoritmi MP3 possono tagliare meno frequenze, lasciando l'audio più vicino a quello originale.

Dunque ci si avvicina maggiormente alla qualità CD, pur non potendola raggiungere (i dati sono comunque compressi e tagliati di un fattore 4,5), e se gli audiofili sentiranno comunque sempre la differenza (ci sono orecchi talmente allenati da trovare difetti persino nell'audio CD, tanto che sono stati ideati nuovi formati come Super Audio CD e DVD Audio per migliorare la qualità del suono), sempre più ascoltatori faranno fatica a distinguere l'MP3 dall'originale, e potranno ritenersi soddisfatti dell'ascolto.

Ascoltare i brani anche su diffusori adeguati

Dunque un bitrate elevato offre sempre un miglioramento reale, e a seconda dello stile musicale e della tessitura del singolo brano il miglioramento può essere decisivo oppure inutile, perché molti brani suonano già bene a 128 Kbit/s.

Fondamentale è anche dove viene ascoltata la musica, se si usano casse per PC da 1W è difficile sentire differenze qualitative, mentre su un impianto HiFi esoterico l'MP3 rischia di essere quasi un'offesa.

L'importanza dei codec

Tutto quanto è stato scritto a proposito del bitrate è valido "a parità di codec", ovvero utilizzando lo stesso algoritmo di codifica, ma come detto la qualità degli algoritmi è molto variabile, in quanto cambia il modello percettivo, fondamentale controllore delle fasi di compressione.

Chi meglio riesce ad imitare la percezione naturale otterrà i risultati migliori, in quanto le frequenze tagliate saranno effettivamente quelle meno udibili e significative, mentre un codec con modello percettivo poco realistico produrrà brani piatti e svuotati di frequenze importanti. Inoltre, un cattivo codec introduce facilmente "artefatti"; ovvero suoni non presenti nell'originale derivati da una cattiva quantizzazione di alcune frequenze, soprattutto se l'originale non è perfetto. Come la maggioranza delle cose nel mondo informatico i codec si evolvono, dunque oltre al tipo di codec è importante che questo sia recente, aggiornato in base ad algoritmi sempre più potenti.

I codec si dividono in due categorie, "veloci" e "lenti". Tra i principali codec veloci ci sono Blade, QDesign e Xing, rapidi a comprimere ma di qualità medio-bassa, tra quelli lenti ma di alta qualità il Fraunhofer ed il Lame, quest'ultimo gratuito e particolarmente valido per i bitrate elevati. Con la codifica Fraunhofer si possono ottenere buoni risultati anche a 128 Kbit/s, e a 320 Kbit/s la maggioranza degli ascoltatori non riuscirà a distinguere l'MP3 dall'originale, mentre comprimendo con Xing o Blade a 128 Kbit/s si notano artefatti evidenti, e solo a 256 Kbit/s l'audio raggiunge la qualità di un MP3 a 128 Kbit/s compresso con Fraunhofer. L'algoritmo Xing appena uscito aveva i vantaggi del minor costo in termini di diritti rispetto al Fraunhofer e di una maggiore velocità di codifica (fu anche il primo ad implementare la codifica VBR, a bitrate variabile), ma oggi la potenza dei processori è tale da rendere meno importante questo fattore.

L'algoritmo Lame ha i vantaggi di non dover pagare diritti e di avere una qualità notevole soprattutto con bitrate elevati: un MP3 a 128 Kbit/s codificato con Lame è inferiore ad uno compresso con Fraunhofer, ma nettamente superiore a Xing, e a 256 Kbit/s Lame ha una qualità pari a Fraunhofer.

Dunque al momento Lame è la scelta migliore per chi può permettersi file di dimensioni maggiori, mentre chi deve stare attento alle dimensioni, magari perché deve offrire file su un sito Web amatoriale o perché possiede un player MP3 dalla memoria limitata, fa bene a pagare per ottenere un encoder Fraunhofer

Xing, Blade e gli altri algoritmi più veloci non sono da consigliare se si presta attenzione alla qualità.

Qualità degli MP3 a seconda del bitrate

Qualità audio	Larghezza banda	Modalità	Bitrate	Fattore di compressione
Telefono	2,5 kHz	mono	8 kbps	96:1
Radio onde corte	4,5 kHz	mono	16 kbps	48:1
Radio AM	7,5 kHz	mono	32 kbps	24:1
Radio FM	11 kHz	stereo	56-64 kbps	26-24:1
Quasi-CD	15 kHz	stereo	96 kbps	16:1
CD	>15 kHz	stereo	112-128kbps	14-12:1

Fonte: *Fraunhofer Institute*

I formati concorrenti dell'MP3

L'MP3 è di gran lunga il più diffuso, ma non è l'unico formato di compressione audio. Il suo maggior rivale è il formato WMA (Windows Media Audio), ritenuto di qualità superiore all'MP3 a parità di bitrate.

Confronto tra formati audio

Formato	Estensione file	Bitrate necessario per qualità accettabile	Compressione
MP3	.MP3	128 Kb/s	1:11
Ogg Vorbis	.OGG	116 Kb/s (Variabile)	1:12
Real Audio	.RA, .RM	105 Kb/s	1:13
WMA	.WMA	96 Kb/s	1:14
MP3 Pro	.MP3	80 Kb/s	1:18
CD audio/WAV	.WAV	1440 Kb/s (riferimento)	1:1

***Confrontando il bitrate** necessario con i vari formati di compressione perché nei test di ascolto la maggioranza degli utenti dichiari la qualità come accettabile o comunque vicina a quella originale, si nota come l'MP3 sia il meno efficiente dei formati al momento disponibili, ma ha ormai una diffusione tale che difficilmente verrà detronizzato*

WMA l'alternativa di casa Microsoft

Microsoft dichiara che un **WMA** a 64 Kbit/s ha la qualità di un MP3 a 128, ma test di ascolto indipendenti mostrano che è necessario salire a 96 Kbit/s, comunque valore eccellente, con occupazione di spazio ridotta del 25% rispetto all'MP3 e conseguente incremento dei brani memorizzabili su lettori portatili, CD e dischi rigidi. La qualità è salita notevolmente dalla versione 7 all'attuale 9 dei codec, dunque è consigliabile scaricare quelli nuovi dal sito Microsoft.

Il WMA utilizza, come l'MP3, un algoritmo "lossy", con perdita di qualità permanente rispetto all'originale, ma ne esiste una versione professionale, la "9 Lossless", senza perdita di qualità ma con bitrate di circa 768 Kb/s (compressione 1:2), ancora poco nota ma che costituirebbe una valida alternativa al WAV per archiviare registrazioni importanti.

La maggioranza dei lettori MP3 recenti supporta anche il WMA e cominciano ad apparire anche lettori CD e DVD da tavolo compatibili con questo formato, inoltre la codifica è totalmente gratuita ed inclusa nel Player di Windows. Nonostante tutto questo, difficilmente il WMA riuscirà a detronizzare l'MP3, e questo perché l'MP3 è stato il primo e si è diffuso ormai in maniera capillare, dunque il futuro probabilmente vedrà una coesistenza dei due standard, per poter sfruttare il minore ingombro del WMA nei brani codificati personalmente ed accedere alla sterminata libreria di brani MP3 già esistenti.

Nessuno infatti penserebbe seriamente di ricodificare in un altro standard la s ua vasta collezione di MP3, ma al momento di estrarre nuovi brani da CD la scelta del formato WMA è tecnicamente la migliore.

Ogg Vorbis il terzo incomodo

Un altro formato che ha avuto una certa risonanza è **Ogg Vorbis**, ha il vantaggio di non dover pagare diritti, usa una codifica a bitrate variabile che dovrebbe far occupare meno spazio (a seconda della complessità del brano si oscilla tra 64 e 350 Kbit/s), ma in pratica per ottenere risultati pari ad un MP3 a 128 Kbit/s la compressione solitamente non scende al di sotto di 1:12, dunque il vantaggio è minimo e si scontra con una diffusione del formato enormemente inferiore all'MP3. Anche il formato **MP3 Pro**, che avrebbe una compressione più efficiente anche del WMA (1:18 contro 1:14), soffre di scarsa diffusione: la Coding Technologies, ideatrice del formato, dichiara che un MP3 Pro a 64 Kbit/s avrebbe la qualità di MP3 a 128, ma test di ascolto indipendenti hanno dimostrato che è necessario salire a 80 Kbit/s, infatti i file MP3 Pro presenti sul sito www.mp3.com sono tutti ad 80 Kbit/s.

Il formato ha poi lo svantaggio di una decodifica più impegnativa per la CPU (sino al 300%) rispetto a un MP3 standard.

Real Audio per lo streaming

Notevole successo ha avuto il formato **RealAudio**, che comprime con efficienza intermedia tra MP3 e WMA, ma le sue caratteristiche lo rendono più adatto all'uso in "streaming", ovvero per l'ascolto in tempo reale da Internet, che per comprimere file da archiviare, ed infatti è molto usato dalle radio Web. La nostra lista non esaurisce tutti i formati esistenti, ce ne sono altri ma di diffusione molto limitata e spesso gravati da pesanti royalty, come ATRAC di Sony, BlueMatter della Universal, Liquid Audio ma nessuno si avvicina alla diffusione di MP3 o anche WMA.

A nostro avviso, da non dimenticare è il formato **WAV**: è l'unico a poter avere la vera qualità CD (16 bit/44,1 Khz, ma può anche avere qualità superiore, sino a quella di DVD Audio e SACD), e visto che l'aumento del bitrate degli MP3 è consentito dal fatto che le dimensioni non sono più un grosso problema, in alcuni casi potrebbe valere la pena di utilizzare direttamente file WAV 16bit/44,1KHz, senza alcuna perdita di qualità rispetto al CD. Questi file sono undici volte più ingombranti di un MP3 a 128 Kbit/s, ma solo quattro volte più grandi di un MP3 a 320 Kbit/s, e per chi ha masterizzatore di DVD o lettori MP3 dotati di disco rigido potrebbero essere la soluzione ideale per ascoltare i brani con la massima fedeltà.

In pratica: come varia la qualità tra diversi codec a parità di bitrate

Per dimostrare praticamente quali sono le differenze qualitative tra encoder diversi a parità di bitrate, abbiamo estratto da CD un brano in formato WAV 16bit/44,1 KHz, ovvero senza perdere qualità, e poi lo abbiamo sottoposto con diversi bitrate agli encoder Blade, veloce ma di bassa qualità, Lame, di buona qualità soprattutto con bitrate elevati, e Fraunhofer, di qualità superiore anche con bitrate bassi.

I file risultanti sono stati inseriti, prendendo solo un breve ma significativo passaggio del brano, sul secondo CD incluso con la rivista, e di questi file diamo un commento di seguito.

Wav1644.wav

Questo è il file audio originale, estratto da CD senza perdita di qualità (WAV 16 bit e 44,1 KHz). Si tratta di un frammento con un assolo di oboe accompagnato da un tappeto di archi, che in seconda battuta diventano protagonisti, con il tema che si propone nella parte destra del panorama stereo, mentre dalla sinistra risponde il basso. I punti

su cui portare l'attenzione nell'analisi dei file compressi sono principalmente tre: la resa del sottofondo di archi durante l'assolo di oboe, il timbro degli archi che suonano il tema sulla destra, e la posizione stereofonica dei bassi sulla sinistra.

Blade64.mp3

Questo file rende evidente cosa significa codificare un MP3 con un codec di scarsa qualità: è il peggiore tra tutti gli esempi presenti, si notano subito evidenti artefatti, sotto forma di suoni gracchianti e metallici introdotti come sottofondo, e non presenti nell'originale, che accompagnano tutto il brano. Solo il suono dell'oboe è credibile, il tema degli archi è completamente distorto, e i bassi sulla sinistra si perdono quasi completamente.

Lame64.mp3

Il codec Lame dà il meglio di sé con bitrate alti, ed infatti a 64 Kbit/s, pur essendo nettamente migliore di Blade, si notano artefatti di sottofondo, il tema degli archi è molto metallico, i bassi sulla sinistra poco presenti, l'immagine stereo risulta appiattita.

Fraunh64.mp3

Il codec Fraunhofer riesce a produrre buoni risultati anche con bitrate basso, infatti a 64 Kbit/s è il migliore dei tre, con meno artefatti di sottofondo rispetto a Lame, il tema degli archi è meno metallico, e la posizione stereo dei bassi sulla sinistra molto più chiara.

Blade128.mp3

Anche a 128 Kbit/s il codec Blade risulta il peggiore, dimostrando come a parità di bitrate un buon codec sia fondamentale: mentre gli altri codec, soprattutto Fraunhofer, producono già risultati accettabili, con Blade continuano ad essere sensibili gli artefatti metallici di sottofondo, il tema degli archi a destra ha un timbro innaturale, e i bassi sono ancora poco definiti, con un appiattimento dell'immagine stereo.

Lame128.mp3

Lame a 128 Kbit/s è inferiore a Fraunhofer, ma nettamente migliore di Blade: gli artefatti nel sottofondo iniziale sono leggeri, il tema a destra ha una buona timbrica, ma l'immagine stereo è più piatta rispetto a Fraunhofer, i bassi sono meno presenti e posizionati.

Fraunh128.mp3

A 128 Kbit/s ottiene già eccellenti risultati: gli artefatti di sottofondo sono quasi assenti, buona la timbrica del tema archi a destra, e ottima la presenza dei bassi sulla sinistra, con un panorama stereo molto credibile.

Blade256.mp3

Il codec Blade resta il peggiore anche a 256 Kbit/s, con risultati che Fraunhofer ottiene con la metà del bitrate: artefatti quasi assenti, tema a destra con buona timbrica, resta inferiore nella presenza dei bassi a sinistra. Ciò dimostra che usando un buon codec anche 128 Kbit/s possono essere sufficienti, mentre con uno cattivo anche 256 possono non bastare.

Lame256.mp3

Il Lame è un encoder che dà il meglio con bitrate elevati, ed infatti a 256 Kbit/s ottiene risultati paragonabili a Fraunhofer, con l'eccezione della presenza dei bassi a sinistra, ancora inferiore all'encoder tedesco. Per il resto, gli artefatti nel sottofondo sono scomparsi, e la timbrica del tema a destra è credibile.

Fraunh256.mp3

Fraunhofer resta il re dei codec, a 256 Kbit/s la maggioranza degli ascoltatori non sentirà la differenza con il WAV originale, grazie ad una timbrica degli archi credibile ed una grande presenza stereo dei bassi a sinistra, superiore a quella di Lame.

Gli orecchi più allenati riusciranno però a distinguere comunque la differenza con il WAV originale, che ha più "aria" intorno ai suoni, una maggiore "tridimensionalità" del panorama stereo, una timbrica migliore dell'oboe e soprattutto gli archi che eseguono i bassi a sinistra hanno armonici più verosimili, che fanno "vibrare" maggiormente il suono.

Considerazioni generali su qualità e bitrate

Dalla nostra esperienza possiamo trarre alcune conclusioni generali: per avere una qualità accettabile dalla maggioranza degli ascoltatori, usando un codec di qualità come Fraunhofer, il bitrate normalmente utilizzato (128 Kbit/s, 1 MB al minuto) è spesso sufficiente, soprattutto se in brani hanno una gamma di frequenze ristretta. Per alcuni brani, o per orecchi più sensibili, è necessario un bitrate superiore, come 256 Kbit/s, (2 MB al minuto, 1/5 del corrispondente WAV). Bitrate di 64 Kbit/s sono sempre insufficienti, e con codec di scarsa qualità come Xing o Blade risultano praticamente inascoltabili.

Dobbiamo infine sfatare un falso mito: non è possibile indicare generi musicali che necessitino un bitrate maggiore, la musica classica può talvolta essere resa in modo accettabile a 128 Kbit/s, perché utilizza frequenze ristrette, mentre alcuni brani di musica rock o pop possono soffrire perché i timbri di sintetizzatore e le voci umane subiscono facilmente l'effetto "artefatti". Solo la musica lirica, da sempre la più difficile da riprodurre, e il jazz (per l'uso dei piatti, facili a subire artefatti) sono certamente poco adatti all'MP3 e richiedono i bitrate più alti. I risultati variano comunque da brano a brano, e non è possibile dare una regola generale. Bisogna ricordare che l'audiofilo, il musicista o il patito di alta fedeltà riescono comunque quasi sempre a distinguere un MP3, anche a 320 Kbit/s, dall'originale su CD audio, dunque se si ha lo spazio, i file WAV o i codec senza perdita di informazioni come WMA9 Lossless o FLAC (Free Lossless Audio Codec) avranno sempre una qualità superiore all'MP3, anche se con dimensioni da 2 a 4 volte superiori ad un MP3 a 320 Kbit/s. ■

Variazione dimensioni MP3 al crescere del bitrate
Brano di musica leggera della durata di 3 minuti

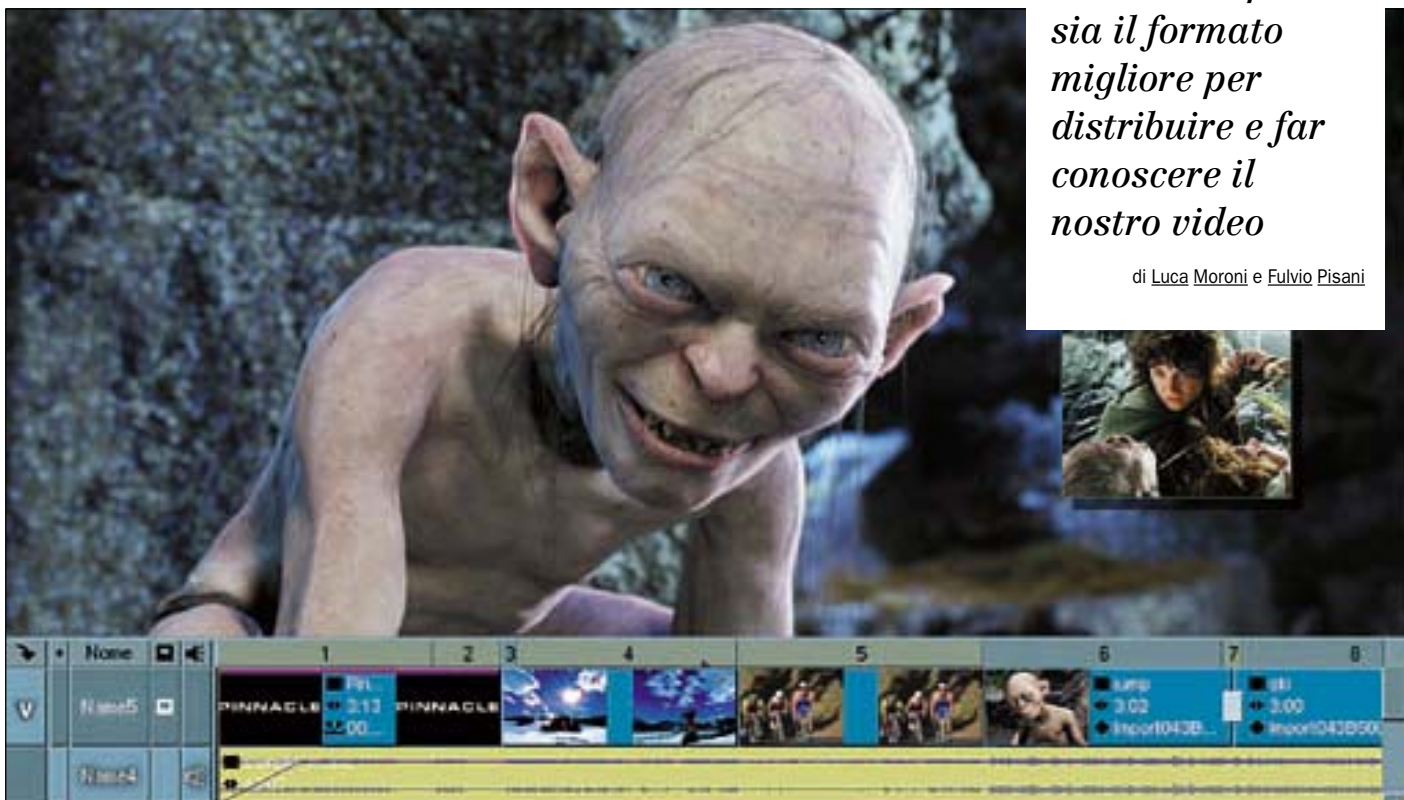
Formato	Bitrate	Dimensioni in KB	Compressione
WAV	1.440 Kbit/s	31.041	1:1
MP3	64 Kbit/s	1.408	1:22
MP3	128 Kbit/s	2.817	1:11
MP3	256 Kbit/s	5.633	1:5,5
MP3	320 Kbit/s	7.035	1:4,4
WMA	64 Kbit/s	1.434	1:21,6
WMA	128 Kbit/s	2.851	1:10,9
WMA	256 Kbit/s	5.695	1:5,4
WMA	320 Kbit/s	7.114	1:4,4

***In tabella riportiamo i risultati ottenuti codificando un brano standard** (canzone della durata di 3 minuti) in MP3 (codec Lame) e in Wma (codec Microsoft WMA9) con diversi bitrate, che dimostrano come l'occupazione media con MP3 a 128 Kbit/s sia di meno di 1 MB per minuto di musica, undici volte inferiore rispetto a quella dei file WAV originali, mentre passando a 256 Kbit/s l'occupazione raddoppia, e scendendo a 64 Kbit/s si dimezza, un comportamento molto lineare. Usando lo standard Wma la situazione è simile, il fattore di compressione a parità di bitrate è quasi identico, con una occupazione superiore di pochi KB. In pratica, un WMA a 128 Kbit/s occupa lo stesso spazio di un MP3 compresso con lo stesso bitrate. Questi risultati possono variare leggermente a seconda della complessità audio del brano codificato, ma la media resta questa*

▶ A scuola con PC Open: video digitale

Effetti audio e rifiniture

Ultima puntata del corso in cui prendiamo in considerazione l'aggiunta di audio e valutiamo quale sia il formato migliore per distribuire e far conoscere il nostro video

di Luca Moroni e Fulvio Pisani

Finisce con questa quarta puntata il nostro corso dedicato all'introduzione al mondo del video digitale. Dopo aver trattato le riprese, l'acquisizione e il montaggio, chiudiamo parlando di audio e del formato finale più adatto a distribuire e far vedere il lavoro che abbiamo fatto.

L'audio, completare in modo adeguato il montaggio

Nelle pagine seguenti tratteremo l'aspetto musicale legato al video, perché anche un ottimo montaggio può essere vanificato da una scelta impropria della colonna sonora o un non corretto posizionamento di un suono o effetto speciale nello spazio.

Parleremo quindi dell'importanza della registrazione monofonica per una gestione audio migliore in fase di montaggio, il mixaggio per poter armonizzare al meglio le quattro componenti della colonna sonora (parlato, rumore ambientale, effetti sonori e musiche). Non tralasceremo un importante aspetto che riguarda l'audio multicanale, vista la diffusione di impianti 5.1.

Il DVD e l'authoring, la scelta ideale per la diffusione dei propri video

Un successo ancora maggiore dei sistemi 5.1 lo stanno avendo i player DVD da salotto, il che unito all'abbassamento del prezzo dei masterizzatori di DVD fa diventare il DVD video il supporto principale per salvare e distribuire i propri filmati elaborati su personal computer.

Nella seconda parte passiamo così in rassegna le principali caratteristiche dei DVD video, analizzandone la struttura e facendo un elenco dei programmi, professionali e non, specifici per l'authoring DVD. Si parte dai 30 euro dei più semplici, per arrivare agli oltre 600 euro di Encore DVD di Adobe che permette di agire su ogni minimo parametro nella creazione di un DVD video.

Infine troverete l'ultimo tutorial basato sulla realizzazione di un videoclip. Ma prima di gettarsi a capofitto nell'audio facciamo un passo indietro e completiamo il discorso su transizioni e dissolvenze iniziato nella scorsa puntata.

Fateci sapere che ne pensate

Il nostro primo corso è giunto al termine e ci piacerebbe ricevere i vostri commenti sia per capire quanto di quello che abbiamo fatto sia stato apprezzato, sia per migliorare i contenuti in vista di una seconda parte prevista sui numeri autunnali. Mandate le vostre impressioni, consigli e gli argomenti che vorrete trovare nel prossimo corso all'indirizzo luca.moroni@pcopen.agepe.it

1 Transizioni e dissolvenze, completiamo la presentazione

Prima di passare all'aspetto musicale, completiamo il discorso sulle transizioni e dissolvenze iniziato nella scorsa puntata, facendo un quadro più organico delle varie tipologie. Ricordiamo che la **dissolvenza** indica il passaggio tra due sequenze video tramite la sovrapposizione in trasparenza delle stesse, senza alterazione nelle dimensioni o nella posizione dei fotogrammi.

La più comune è la dissolvenza incrociata di cui abbiamo parlato nella puntata precedente, della quale però esistono varianti che aggiungono alla semplice sovrapposizione di due immagini anche effetti speciali basati sulla luce o il colore.

Maggiore è la complessità della dissolvenza, maggiore deve essere l'attenzione nell'utilizzarla perché, se non si mantiene un un legame con i contenuti del video, il rischio è quello di distrarre il nostro spettatore dal senso narrativo principale.

La **dissolvenza incrociata** si può basare sul passaggio tra un colore (generalmente nero) e la sequenza successiva o precedente. Si utilizza in chiusura o in apertura o per sottolineare un lungo passaggio temporale, un netto cambio di ambiente, l'inizio o la conclusione di una scena.

Un altro tipo è la **dissolvenza additiva** che si comporta come quella incrociata aggiungendo però un fondo colorato (generalmente bianco) nel mezzo della transizione tra due sequenze creando così un "effetto lampo". È spesso utilizzata per sottolineare il passaggio in situazioni tese o improvvise. Nel film *Sospesi nel tempo* di Peter Jackson la dissolvenza additiva prepara a una situazione di flashback con un passaggio dal colore al bianco e nero; in *Echi di terrore* con Kevin Bacon, la dissolvenza è invece utilizzata nei momenti in cui il protagonista vede il fantasma.

Le transizioni a sostituzione

A differenza delle dissolvenze, le transizioni a sostituzione o **tendine** sono realizzate con una sostituzione tra la prima e la seconda immagine modificando posizione o dimensioni di fotogrammi. Questo procedimento può avvenire in diversi modi.

Nella **transizione a spinta** l'immagine presente è spostata verso l'esterno dall'ingresso della seconda, che si appoggia su uno dei suoi lati e la spinge verso l'esterno.

Nella cosiddetta *apertura centrale* la prima immagine è invece sostituita a partire dal suo centro. Si ha così una una figura geometrica (cerchio o quadrato) che contiene la seconda e che si allarga fino alla completa sovrapposizione.

Esistono poi gli effetti a tendina in cui l'immagine sostitutiva compare sulla precedente proprio come se fosse una tenda. Ricordiamo che una transizione a tendina classica è stata usata anche nei film di Guerre stellari degli anni ottanta.

Sempre parte della categoria a sostituzione sono le **transizioni in movimento**, in cui oltre all'arrivo della seconda immagine, che avviene nelle stesse modalità di quelle statiche, si aggiungono spostamenti della stessa sullo schermo. L'immagine sostitutiva, si ingrandisce si muove sullo schermo fino a sostituirsi a quella già presente. In alcuni film degli anni settanta, queste transizioni erano utilizzate per i passaggi di scena: molti di voi ricorderanno la pagina di giornale con un importante titolo che compariva in piccolo al centro dell'immagine e ruotando su se stessa si ingrandiva fino a coprire l'intera area dello schermo.

Spesso le transizioni, ad eccezione di quella incrociata, hanno nomi diversi da programma a programma, poiché gli autori cercano di dare indicazioni più precise sull'effetto che otterremo attraverso il nome stesso. Oltre ad essere presenti nei programmi di videomontaggio, le transizioni e gli effetti possono essere gestite e personalizzate utilizzando programmi specifici come Hollywood FX di Pinnacle o i programmi di Boris FX www.borisFX.com. Il fattore più importante resta l'uso appropriato e ragionato di queste transizioni perché in ogni caso aggiungono sempre significato nell'immaginario dello spettatore.

In Pinnacle Hollywood FX si possono personalizzare le transizioni

IL CALENDARIO DELLE LEZIONI

Lezione 1:
INTRODUZIONE SULLE RIPRESE E IL MONTAGGIO
Scopo del corso e presentazione
- *Il videomontaggio su computer, il concetto di non linear editing e le differenze con il sistema lineare*
- *Formati video standard e codec*
- *Obiettivi di lavoro: le diverse tipologie di video*
- *Il primo passo: la fase di acquisizione, collegare la videocamera al PC. Impariamo ad utilizzare Avid Free DV in fase di cattura video*
- *Le configurazioni PC e MAC adatte all'elaborazione video: hardware e software disponibili, dal neofita al professionista*

PARTE PRATICA
- Girare e montare filmini amatoriali

Lezione 2:
PREPARARSI, RIPRENDERE E ORGANIZZARE IL MATERIALE
- Scelta della videocamera e degli accessori: i microfoni, le luci, gli obiettivi, i filtri
- Le fasi di preparazione
- La ripresa
- Come usare la telecamera, inquadrature, camera a mano/spalla, uso del cavalletto, terminologia, alternative e trucchi

PARTE PRATICA
- Girare e montare un documentario

Lezione 3:
UTILIZZO DEL PROGRAMMA DI MONTAGGIO VIDEO
- Visionare il girato, segnare tempi (timecode), controllo incrociato della sceneggiatura
- Le fasi di montaggio
- Uso degli effetti e delle transizioni mirato: dare un senso narrativo alle transizioni, i migliori modi di usarle: consigli

PARTE PRATICA
- Girare e montare un cortometraggio

Lezione 4:
AGGIUNGERE L'AUDIO E CREARE IL FORMATO FINALE
- La musica e gli effetti
- Il controllo finale
- Visione e controllo transizione e audio, sincronizzazione
- Authoring e riversamento
- I programmi per authoring DVD

PARTE PRATICA
- Girare e montare un videoclip musicale

2 Musica ed effetti sonori

Sonorizzazione: questo è il termine utilizzato per descrivere tutte le operazioni di post-produzione che riguardano l'inserimento della musica e dei suoni in un video o un film.

La scelta di quali musiche ed effetti usare in un video è importante quanto tutto il lavoro precedente, poiché anche il migliore dei montaggi con riprese perfette può essere rovinato o sminuito da una scelta inadeguata e poco meditata.

Scegliere le musiche prima, durante o dopo le riprese

Le scelte per la sonorizzazione si possono affrontare in tre modi diversi: nel primo caso tutte le musiche del video sono ascoltate e selezionate durante la fase di scrittura e di sceneggiatura. Difficilmente si usa questo metodo per un film, anche se in alcuni casi l'autore è ispirato da alcune musiche in particolare. Per esempio Quentin Tarantino ha sempre dichiarato che il primo passo è la scelta della musica e che sono i temi musicali a fornire molte delle idee per la storia. In ogni caso è raro che questo avvenga e, ad esclusione del videoclip musicale per il quale la musica è comunque un punto di partenza, non è conveniente porsi questo vincolo fin dall'inizio della lavorazione, perché si corre il rischio di trovarsi troppo legati durante la realizzazione del video.

Il secondo modo è quello di effettuare delle scelte durante le riprese. Avendo ben chiara l'idea data dalla storia e considerando che le scene non vengono girate con sequenza temporale reale, si possono già scegliere molte delle musiche che si utilizzeranno nel prodotto finito. In questo modo si può velocizzare la fase di montaggio che, avendo già delle musiche specifiche, può essere maggiormente ispirata nella scelta del ritmo (lunghezza delle inquadrature) da dare e nell'uso delle tipologie di tagli e delle transizioni da usare. È pur vero che la musica può essere molto vincolante e quindi dare meno libertà a chi intende realizzare un montaggio senza costrizioni. Per questa ragione si può decidere di utilizzare la terza modalità: effettuare le scelte delle musiche solo dopo che il lavoro di montaggio è definitivo. La mole di lavoro è più lunga e complessa che negli altri due casi perché oltre alla ricerca di genere e di stile legata alla storia raccontata, si devono affrontare i problemi della durata delle inquadrature e delle scene, a causa delle quali sarà spesso necessario "mettere le mani" (tagliare, inserire dissolvenze e così via) sulle musiche perché difficilmente corrisponderanno ai tempi del montaggio video.

In ogni caso non esiste nessuna regola per la quale si debba per forza scegliere uno dei tre modi descritti. Come abbiamo più volte detto, la realizzazione di un video è principalmente un'opera di creatività, che non segue dettami ma piuttosto dei metodi generali utili per una pianificazione che faciliti il lavoro.

Professionista o amatore, attenzione al copyright

Nel cinema spesso la musica è scritta appositamente per il film e anche gli effetti sonori sono realizzati ad hoc, ci sono figure professionali che si occupano di questo aspetto.

Nella maggior parte dei casi invece, il videoamatore si trova a dovere utilizzare brani non originali ed effetti sonori già registrati. A questo proposito è bene sapere che fino a che si realizzano prodotti ad uso personale non esistono veri e propri vincoli ma, se vogliamo in qualche modo "diffondere" o rendere pubblico il nostro lavoro, tutte le musiche e spesso anche gli effetti sonori preregistrati, sono coperti da copyright e per poterli utilizzare è necessario pagare le tasse sui diritti d'autore alla SIAE. Utili sono i siti che mettono a disposizione effetti gratuiti come www.sounddogs.com o www.freeplaymusic.com.

Scegliere la musica appropriata

Esistono moltissimi generi musicali e altrettante varianti che sarebbe impossibile de-

Scena 1 - Esterno, giorno (10 del mattino circa)

Campo lungo di una panchina in mezzo al parco dove sono seduti Filippo e Laura che danno le spalle all'inquadratura. Sullo sfondo alcune persone passeggiano. Filippo e Laura stanno parlando tra loro quando improvvisamente Laura si alza di scatto dalla panchina

SONORO: Sottofondo musicale romantico con rumori di fondo del parco. Alcuni esempi: brani strumentali dalla discografia dei Tangerine Dream, qualche brano tratto dalle composizioni di Ennio Morricone o altri strumentali da voi conosciuti. È possibile decidere di utilizzare temi particolarmente famosi come quello di "Love story"tenendo ben presente l'associazione che farà il pubblico

stacco su - ....

Totale di Laura e Filippo sulla panchina di fronte. Laura è in piedi.
SONORO: Per mantenere una situazione distesa si può decidere di restare sul tema principale scelto. In alternativa, si può scegliere un brano (sempre strumentale) più teso a sottolineare un momento importante, sicuramente questa musica prelude a un momento parlato al quale dovrà anche fare da sottofondo.
Laura: piuttosto scossa "dobbiamo andarcene da qui… io non resisto più!"

stacco su - ....

Primo piano di Filippo ancora seduto.
SONORO: il sottofondo scelto si alza leggermente di volume per sottolineare il momento (in base alla durata dell'inquadratura), poi si abbassa al volume precedente.
Filippo: "sono d'accordo… andiamo!"

stacco su - ....

Totale laterale dalla parte di Filippo: Filippo si alza e prende per mano Laura.
SONORO: questo è un momento transitorio che si conclude con un gesto importante. Si può scegliere semplicemente di alzare il volume del sottofondo piuttosto che azzerare totalmente la musica.

stacco su - ....

Dettaglio della mano di Filippo che stringe quella di Laura.
SONORO: per questo momento (il più significativo della scena), la musica cambia in due modi: il primo è quello di tornare al tema iniziale per riportare l'atmosfera rilassata dell'introduzione, il secondo è quello di mixare al sottofondo un brano ancora più significativo del momento che vediamo, magari una canzone con parole inerenti all'azione.

scrivere tutto in queste pagine, ma possiamo cercare di capire, almeno in generale, come la musica si comporta sul video in base alle proprie caratteristiche ed in particolare alla sua importanza descrittiva. Facciamo quindi quattro distinzioni.

Classica o moderna

Ogni genere di musica sia essa classica o moderna è composta da più parti. Nella classica si può parlare di temi e accompagnamenti, nella musica moderna di strofe e ritornelli. Nel video non è necessario usare un brano nella sua interezza, si può scegliere di utilizzare parti differenti in scene diverse o ripetere più volte un ritornello, una strofa o un tema. In questo caso è necessario fare un "montaggio" della musica estraendo la parte che ci serve e rendendola indipendente.

Durante il montaggio questo procedimento è possibile per esempio introducendo semplici dissolvenze all'inizio e alla fine del brano.

Strumentale o cantata

La musica strumentale per definizione è più facilmente inseribile in un video. Essendo priva di una voce, non porta lo spettatore a distrarsi da ciò che vede, si adatta bene ad essere sia sottofondo che musica portante ed è più facile tagliarla. Tutti i brani cantati (canzoni) condizionano in modo più forte il video perché contengono le parole che possono distrarre dalla visione, particolarmente se sono nella nostra lingua.

Quando la scelta cade su una canzone è bene fare attenzione che il testo abbia un legame con le immagini, a meno che le parole non siano talmente distanti da creare un effetto simile a quello di un brano strumentale. Se non strettamente necessario, è meglio evitare di inserire canzoni durante un dialogo.

Musica forte e musica debole

Un'ultima distinzione ci serve per capire quali musiche meglio si adattano alla tipologia di scene che abbiamo deciso di inserire nel nostro video. Per musica forte si intende molto ritmata e con momenti di volumi consistenti, mentre per debole si parla di brani tendenzialmente lenti e con volumi medio/bassi. Ovviamente molti brani esistenti contengono entrambe queste caratteristiche, ed è dunque importante saperle distinguere per utilizzarle al meglio.

La musica forte si adatta meglio a immagini di impatto visivo più violento come scene d'azione, inseguimenti, combattimenti e così via, in cui spesso sono assenti i dialoghi. La musica debole ha invece un maggiore legame con scene in cui c'è del parlato come momenti romantici o particolarmente drammatici.

Tensione o rilassante

Ancora più in "profondità" vediamo altri due aspetti di entrambe le categorie sopra descritte: musica di "tensione" e "rilassante". Le musiche di tensione (forti o deboli) sono composte da melodie dai toni drammatici, cupi e coinvolgenti e sono adatte a scene di grande impatto emotivo. I brani rilassanti hanno armonie più leggere e soavi, sono tendenzialmente meno coinvolgenti e si abbinano a immagini "panoramiche" più distaccate dalla storia.

Per fare un esempio concreto di qualche scelta musicale nella pagina precedente abbiamo inserito alcune musiche nel nostro piccolo progetto video che ci ha accompagnato in queste quattro puntate.

3 La gestione dell'audio

La colonna sonora di un film o un video non è composta solamente da musica ma da almeno altre tre sezioni audio altrettanto importanti: il parlato, il rumore ambientale e gli effetti sonori. Per qualunque amatore le voci e l'ambiente sono registrate direttamente dal microfono incorporato della telecamera. I microfoni presenti sulle telecamere amatoriali sono stereofonici (salvo rare eccezioni) per conferire maggiore spazialità all'audio delle riprese.

L'importanza della registrazione in mono

Per una più efficace riuscita della sonorizzazione le parti audio dovrebbero essere registrate in mono. Difatti le voci e gran parte degli effetti sonori se sono stereofonici creano un effetto non realistico nell'ambito dell'intera colonna sonora, e diventano difficilmente gestibili sul piano della localizzazione spaziale. Uno spettatore potrebbe avere difficoltà nell'identificare la posizione corretta della loro provenienza.

A questo proposito è bene che, una volta fatta l'acquisizione del video, l'intera traccia audio sia convertita in mono (è possibile acquisire direttamente con l'audio monofonico) così da potere gestire almeno le voci in modo corretto. Ovviamente, seguendo questa procedura, anche i rumori ambientali diventeranno monofonici problema parzialmente rimediabile con l'ausilio di qualche "trucco".

Considerando che una traccia stereo è composta da due tracce mono, possiamo decidere di duplicare le parti contenenti rumori ambientali sulla seconda traccia monofonica spostando il bilanciamento dei canali alle due estremità opposte (traccia destra tutta a destra e traccia a sinistra tutta a sinistra), si ottiene una maggiore spazialità con più coinvolgimento acustico. Non avremo così una vera stereofonia ma riusciremo a creare un discreto effetto ambientale, con una precisa differenza rispetto al parlato.

L'uso del bilanciamento non è altro che la modifica (sempre in termini di canale destro e sinistro) della posizione di un suono rispetto al punto di ascolto. Il bilanciamento variabile su un audio sterefonico che contiene più suoni (ambiente o musica) non ottiene nessun risultato rilevante se una confusione acustica o l'inversione dei canali. Applicato invece ad un suono mono (voci o effetti) aiuta a ricreare una corretta localizzazione spaziale.

Lo sparo in una scena di azione

Per esempio, immaginiamo di dovere inserire uno sparo in una scena di azione. Il suono di un colpo di pistola stereofonico coinvolgerebbe tutto l'ambiente nel quale viene riprodotto, al contrario il suono monofonico ci permette attraverso l'uso del bilanciamento dei canali di decidere da dove partirà (per esempio lato destro) e dove si diffonderà (centro, sinistra).

Per questa ragione tutti i suoni singoli che necessitano di un posizionamento spaziale preciso all'interno di una colonna sonora (spari, cadute e tonfi, versi di animali) e le voci devono possibilmente essere monofonici.

I quattro elementi della colonna sonora

Rumore di fondo: registrato sul set durante le riprese
Parlato: dialoghi e voci
Effetti speciali: rumori, suoni aggiunti in fase di montaggio
Musiche: erroneamente chiamata colonna sonora, brani musicali di diversi generi che accompagnano o sottolineano determinate scene

Una volta in possesso di tutte le tracce audio (stereo e mono) e delle musiche necessarie per il nostro video arriviamo ad affrontare un'altra fase fondamentale per la buona riuscita della nostra opera: il mixaggio.

Il mixaggio, si parte dalla normalizzazione

Il mixaggio in termini semplici altro non è che la regolazione dei volumi e dei bilanciamenti di tutte le parti audio del video.

Anche in questa fase come per tutto il resto esistono alcu- ▷

ni accorgimenti tramite i quali è possibile evitare problemi e lungaggini inutili.

Fase uno: normalizzare i volumi

La prima cosa da fare è quella di controllare i singoli volumi di ciascuna traccia così da renderli uniformi tra loro, per evitare poi di dovere alzare qualche parte aumentando inevitabilmente gli eventuali disturbi di fondo (soprattutto se si tratta di parlati o rumori di ambiente).

Questo processo si chiama normalizzazione ed è possibile realizzarlo con quasi tutti i programmi audio disponibili. Consiste nel portare ad uno specifico volume i picchi più alti di una singola traccia. Così facendo saremo certi che ciascuna parte non supererà mai un determinato volume permettendo un migliore e più equilibrato mixaggio tra le parti. Vediamo ora il perché è meglio porre l'attenzione sui dialoghi e sul rumore ambientale.

Fase due: lavorare sui dialoghi e sul rumore ambientale

È consigliabile iniziare il lavoro con i dialoghi così da identificare bene le parti più confuse e per potere bilanciare con precisione la provenienza di ciascuna voce.

In seguito il rumore ambientale, il mixaggio di queste due parti se ben fatto serve a dare la giusta proporzione e il realismo necessario ad ogni scena.

Fase tre: inserire gli effetti e la musica

Gli effetti sonori è bene inserirli dopo queste due fasi così da poterli mixare adeguatamente ad un ambiente già proporzionato. Gli effetti sonori (in particolare quelli di librerie già esistenti) non sono mai integrati in un ambiente specifico ed è per questa ragione che per ottenere un effetto realistico devono essere inseriti in un contesto ben definito e completo (voci e ambiente).

Infine, dopo un adeguato controllo dei volumi delle tre parti precedenti, è necessaria l'aggiunta delle musiche per la definizione dell'opera.

Oltre alla sequenzialità di queste fasi nella sonorizzazione, diamo qualche suggerimento per la proporzione dei volumi mixati. È facile infatti tendere a dare volumi troppo elevati alle voci ed ai dialoghi, effettuare una sonorizzazione proporzionata, soprattutto in presenza di grandi quantità di tracce, è una operazione senz'altro difficile.

Riascoltare il sonoro a distanza di tempo

Per cercare di ottenere buoni risultati si prenda in considerazione, proprio in base ai problemi di saturazione dell'udito, che il giudizio di una giornata di lavoro è più opportuno darlo almeno a distanza di qualche ora, se non addirittura il giorno successivo. In questo modo saremo più obbiettivi nel valutare l'effetto globale del mixaggio considerando che ad "orecchie pulite" risulta più facile sentire eventuali incoerenze ed errori di volume.

Un altro accorgimento è quello di ascoltare regolarmente il mixato fatto su impianti audio differenti: se su un impianto di "scarsa" qualità acustica risulta chiara ogni parte audio anche nei momenti più critici, facilmente si può considerare che il lavoro è proporzionato e che "suonerà" bene su qualsiasi altro impianto.

Nella realizzazione di un film durante le riprese sono utilizzate grandi quantità di microfoni specifici per situazioni differenti (mono, stereo, panoramici e così via), ed in particolare per gli effetti sonori, esiste un vero e proprio mestiere dove i "cacciatori di suoni" effettuano registrazioni, ricerche e specifici studi per trovare quelli giusti.

Alla ricerca degli effetti sonori

Anche un amatore è comunque in grado, munendosi di un buon registratore portatile, di andare alla ricerca di suoni per il suo video, che in un secondo momento, proprio come i professionisti, elaborerà con il computer per ottenere l'effetto desiderato.

Alcuni versi degli animali di film famosi come *Guerre Stellari*, *Jurassic Park* o il più recente *Signore degli Anelli* sono stati realizzati mescolando ed elaborando fra di loro varie tipologie di suoni registrati appositamente ed estremamente diversi tra loro.

L'audio multicanale

Il DVD, ma già da prima il VHS, ha introdotto nelle nostre case l'audio multicanale che a partire dal Dolby Surround si è evoluto fino al multicanale digitale disponibile oggi.
La stereofonia già spiegata nell'ambito di questo corso si avvale di due canali (destro e sinistro) attraverso i quali la riproduzione del suono simula un ambiente reale. L'audio multicanale aggiunge altri canali ai due stereofonici per aumentare la sensazione di coinvolgimento.
Il primo passo è stato il **Dolby Surround**, audio di tipo analogico separato su tre canali. Rispettivamente canale destro e sinistro con l'aggiunta di una cassa posteriore monofonica in grado di trasmettere solo gli effetti.
Il **Dolby Pro Logic** aumenta il numero di canali che diventano quattro, aggiunge un canale centrale e un canale posteriore che nonostante sia ancora monofonico è trasmesso da due casse (trasmette comunque solo gli effetti).
Il **Dolby Pro Logic II** è l'evoluzione e utilizza cinque canali, le casse posteriori diventano stereofoniche ed è introdotto un canale subwoofer per le basse frequenze.
Prima sui LaserDisc e poi sui DVD, è arrivato il **Dolby Digital**. Comunemente abbreviato in **DD5.1** che indica la presenza di cinque canali separati più uno per il subwoofer. Tre anteriori: destro, centrale e sinistro; due posteriori: destro e sinistro. Il subwoofer non trasmette dei veri e propri suoni ma delle frequenze, ed è per questa ragione che non è accomunato ai cinque canali audio principali.
La tecnologia digitale del Dolby Digital, a differenza del Pro Logic, dove sui canali anteriori è possibile percepire (se pur a basso volume) il suono presente anche negli altri tre, trasmette suoni totalmente separati tra loro con una corrispondenza spaziale specifica rispetto a ciò che avviene sullo schermo. Questi suoni si muovono da un canale all'altro (seguendo le immagini) dando la sensazione di un ambiente virtuale che circonda l'ascoltatore.
Concorrente del Dolby Digital è il **DTS** che seppur con le stesse caratteristiche, offre una compressione dell'audio inferiore per una qualità dinamica più alta. La dinamica è determinata dal numero di frequenze trasmesse che nel DTS sono maggiori e per questo migliorate rispetto al Dolby Digital.
Dolby Digital e DTS sono oggi arrivati a due estensioni: **EX** per il primo ed **ES** per il secondo. La differenza sta nell'aggiunta per entrambi di un canale posteriore centrale.
Creare e mixare tracce audio per questi formati è un'operazione complessa e impegnativa. Il mixaggio che sull'audio stereo è basato sulla regolazione dei volumi delle tracce ed il loro bilanciamento tra centro, destra e sinistra, nell'audio multicanale necessita di ulteriori operazioni che oltre a "moltiplicarsi" visto il numero di canali disponibili, impone la fase di bilanciamento rispetto a un vero e proprio ambiente tridimensionale legato alle immagini.
Per eseguire questo tipo di mixaggio sono necessari software specifici che consentono l'uso e la gestione di cinque canali. Tranne alcune eccezioni sono tutti programmi professionali. In ogni caso il missaggio multicanale, anche sul software più semplice, resta un lavoro lungo che deve essere molto ben pianificato, che richiede pazienza e molta attenzione, un mixaggio multicanale mal fatto o poco preciso rispetto alle immagini rovina inevitabilmente il lavoro nel suo complesso.

Tabella riassuntiva dei formati audio multicanale

nome	tipologia	canali	casse
Stereofonia	Analogico/Digitale	2	2
Dolby Surround	Analogico	3	3
Dolby Pro Logic	Analogico	4	5
Dolby Pro Logic II	Analogico	5+1	6
Dolby Digital	Digitale	5+1	6
DTS	Digitale	5+1	6
Dolby Digital EX	Digitale	6+1	7
DTS ES	Digitale	6+1	7

4 Il prodotto finale

Come abbiamo già spiegato nella prima puntata, esistono diversi supporti differenti tra loro, a partire dal VHS passando per Video CD o video8, Super VCD o SuperVHS/Hi8, MiniDV o DV Standard per finire con il DVD.

La prima cosa da tenere in considerazione è se vogliamo che il nostro video sia visto da amici o da un ipotetico pubblico. Se per esempio vogliamo che tutti coloro che conosciamo possano vedere a casa loro il nostro lavoro è bene assicurarsi che abbiano l'apparecchio in grado di leggere il supporto sul quale faremo il riversamento.

Non tutti i lettori DVD per esempio, sono in grado di leggere VideoCD o SvideoCD soprattutto se un po' datati.

Il VHS è spesso la scelta più semplice e immediata considerando che oggi è presente praticamente in ogni casa.

Purtroppo è anche di più scarsa qualità, in particolare per tutti coloro che hanno girato il loro video con una videocamera digitale, a questo proposito ricordiamo che se sappiamo a priori che dovremo riversare su VHS possiamo risparmiare parte dello spazio su disco acquisendo con la risoluzione più adatta a questo supporto (300/320 pixel per linea –576) e non con la risoluzione piena del formato nativo DV (720x576).

Si può così riversare di nuovo su nastro in formato DV ed è sufficiente portare con sé la telecamera e collegarla alla presa SCART del televisore.

Escludendo VCD e SVCD la scelta migliore rimane il DVD grazie all'arrivo dei masterizzatori a prezzi accessibili e alla grande quantità di software disponibili.

Le lotte tra formati concorrenti si possono risolvere acquistando un masterizzatore multiformato, ed è consigliabile non utilizzare supporti riscrivibili che possono causare problemi di incompatibilità su un numero di player di DVD da casa.

DVD Authoring: creare un filmato con menu

Creare un DVD può essere una operazione semplice o molto complessa, a seconda di quale software si utilizza e della finalità del prodotto.

I dischi DVD di cui si può disporre oggi per registrare sono meno capienti di quelli che contengono i film che siamo abituati a comperare. Sono infatti dischi a strato singolo a 4.7 GB di capienza, mentre per i film vengono utilizzati dischi a doppio strato con capacità quasi doppia. Questa differenza incide sulla quantità di materiale che possiamo registrare sui dischi (sugli attuali siamo limitati in circa due ore di video) e sulla qualità di compressione disponibile per i contenuti. Se disponiamo di molto materiale da mettere sul disco, dovremo alzare il livello di compressione MPEG2 a discapito della qualità, almeno fino al giorno in cui saranno disponibili anche per il mercato consumer masterizzatori per DVD a doppio strato.

Quando viene creato, il DVD contiene due cartelle con il nome AUDIO_TS e VIDEO_TS, all'interno delle quali sono presenti, oltre a video e immagini, documenti di dati relativi ai "meccanismi" di navigazione, un po' come avviene per un sito Internet. Se per esperimento, mettete un disco dentro al lettore del vostro computer noterete come la cartella VIDEO_TS contenga una serie di documenti e file mentre AUDIO_TS sia generalmente vuota, questo perché è riservata ai dati relativi ai DVD audio che sono diversi nella struttura e nei contenuti (non sono ancora molto diffusi). Queste due cartelle vengono create da tutti i software e sono la parte principale di ogni DVD. Appena inseriamo in un lettore un DVD acquistato, la prima cosa che notiamo è un video introduttivo completo dei testi relativi ai diritti d'autore ed alle leggi sul copyright. Non tutti i software amatoriali consentono di creare questa sigla iniziale che, soprattutto per un prodotto casalingo, resta un optional non essenziale e puramente estetico. Immediatamente dopo arriva la pagina del menu principale che, proprio come l'home page di un sito ci presenta tutti i contenuti del disco e i link con i quali accedervi.

Questo è il "cuore" di tutto il DVD, nei software non professionali, molte operazioni fondamentali sono lasciate al programma stesso che, grazie a delle istruzioni automatiche, le definisce per noi. Si possono impostare per esempio, lo spostamento del link successivo premendo un dato tasto sul telecomando. Anche l'aggiunta di particolari animazioni tra i menu piuttosto che radicali variazioni su alcune parti grafiche (per esempio i pulsanti), o non sono disponibili o sono automatizzate. Anche i parametri di compressione del video sono gestiti in automatico e sarà il programma a decidere come meglio trattarlo.

***Nelle immagini** possiamo vedere due software di Ulead, DVD MovieFactory (in basso), semplice e molto intuitivo, mentre DVD Workshop (in alto) adatto a creare DVD professionali con la possibilità di intervento su molti parametri*

L'uso di programmi professionali incide principalmente sul prezzo e poi sull'impegno necessario a realizzare un prodotto buono e funzionante. Ogni singolo tasto e ogni singola azione va programmata per ciascun menu e sezione presente nel disco e nulla, può essere lasciato al caso.

Nella pagina successiva facciamo un elenco dei principali programmi di creazione di DVD.

5 I software di authoring di DVD

PER CHI VUOLE TUTTO E SUBITO
Sono semplici programmi dal costo inferiore ai 50 euro. Presentano una struttura comune che include una schermata di cattura o importazione del video, una sezione in cui si possono creare i menu, quasi sempre da template già presenti con poche possibilità di personalizzarne la struttura e la loro disposizione. Possono creare anche VideoCD e SuperVideoCD in una sezione che permette di interfacciare l'applicativo con il masterizzatore installato sul PC

SEMIPROFESSIONALI E PROFESSIONALI
A farla da padrone c'è Sonic, azienda tra le più importanti del settore authoring di DVD. Da segnalare la novità di casa Adobe con Encore DVD e il nuovo ottimo Workshop 2 di Ulead. Pinnacle propone un applicativo più semplice dal costo contenuto rispetto agli altri in quanto integra già nei software di editing come Liquid Edition una completa sezione di creazione di DVD. Tutti questi applicativi sono adatti a chi vuole gestire i parametri più complessi della creazione di DVD video

NELLA CASA DELLA MELA
Apple propone due software, iDVD contenuto nella suite iLife, è l'applicativo semplice che in pochi passaggi mette in grado anche chi non è esperto di creare un DVD video. Con DVD Studio Pro invece la casa di Cupertino cerca di rispondere alle esigenze dei professionisti che hanno bisogno di personalizzare e controllare in ogni minimo dettaglio la produzione di DVD video

I programmi più diffusi

Produttore	Prodotto	Prezzo (euro)	Sito Internet
Semplici			
Pinnacle	Instant VideoAlbum	39	www.pinnaclesys.it
Sonic	MyDVD	42	www.sonic.com
Ulead	DVD MovieFactory 3	39	www.ulead.com
Intervideo	WinDVD Creator	49	www.intervideo.com
Avanzati			
Pinnacle	Impression	199	www.pinnaclesys.it
Ulead	DVD Workshop 2	399	www.ulead.com
Adobe	Encore DVD	658	www.adobe.it
Sonic	DVDit!	329	www.sonic.com
Sonic	ReelDVD	494	www.sonic.com
Apple			
semplici	iDVD	49*	www.apple.it
avanzati	DVD Studio Pro	598	www.apple.it

**contenuto nel pacchetto iLife*

6 I libri di riferimento per i videomaker

Titolo Manuale di produzione video
Autore J. Whitaker
Editore Hoepli
Prezzo 28,00 euro

Manuale complesso che esamina le problematiche connesse alla realizzazione di uno studio video. Dalla selezione delle apparecchiature digitali all'utilizzo dei differenti standard. Scritto da un professionista per professionisti del video.

Titolo Il pennello TV
Autore C. Incisa di Camerana
Editore Gremese
Prezzo 25,00 euro

Nato dall'esperienza di un professionista grafico RAI, il libro esplora il ruolo del grafico televisivo sia dal punto di vista teorico sia con esempi pratici. Un interessante viaggio tra sigle, titolazioni e animazioni che sono alla base di TG e programmi TV.

Titolo Audio e multimedia
Autore V. Lombardo, A. Valle
Editore Apogeo
Prezzo 26,00 euro

Trattato tecnico sui principali formati audio digitali che possono essere utilizzati nelle creazioni multimediali.
Da segnalare l'approfondimento sul formato MIDI, il libro contiene un CD con gli esempi citati nel testo.

Titolo Crea i tuoi DVD
Autore B. Underdahl
Editore McGraw Hill
Prezzo 23,50 euro

Libro semplice e introduttivo per chi vuole cimentarsi nella creazione di DVD video.
Dopo una parte di spiegazione base dei concetti fondamentali ci sono tutorial sui programmi di Sonic MyDVD, Pinnacle Expression e Roxio VideoWave.

Titolo Effetti speciali per il video digitale
Autore F. Comolli, S. Panzetta
Editore Apogeo
Prezzo 35,64 euro

Il libro tratta con esempi e in maniera organica i principali effetti applicabili al video digitale. Prende in considerazione il significato che gli effetti possono avere nel contesto delle scene. Particolarmente indicato per i possessori di schede RT di Matrox.

7 Così si realizza un videoclip

La realizzazione di un videoclip può essere approcciata in diversi modi. Esistono due differenti aspetti dai quali partire: il testo e la musica.

Questi due aspetti si integrano sempre tra loro ma è importante scegliere quello da cui partire per stendere la traccia narrativa da seguire.

Tempo limitato e scene che seguono il ritmo della musica

Prima ancora di cominciare teniamo ben presente che qualunque sia il concetto che vogliamo esprimere, avremo a disposizione dai tre ai cinque minuti di video (in media) per farlo. Il videoclip per definizione avrà scene brevi ed immagini significative sulle quali non è possibile soffermarsi in sequenze descrittive lunghe e lente.

Il testo è una traccia già precisa, dalla quale bisognerà estrapolare, come avviene per un soggetto, le parti principali facendole diventare delle vere e proprie scene. Così facendo si ha un'idea più precisa delle eventuali location nelle quali effettuare le riprese.

Seguendo questo "soggetto" dovremo inoltre decidere il ruolo di eventuali attori e se qualcuno interpreterà il cantato, nel qual caso avremo la necessità di sincronizzare il labiale al testo originale del brano scelto.

Perché il "parlato" corrisponda, tutte le scene con il cantante devono essere girate con la canzone di sottofondo (una sorta di playback), cosicchè non ci siano errori nella sincronizzazione. Per la buona realizzazione di un brano in lingua inglese, è conveniente fare una traduzione per poi interpretare un soggetto proprio, elaborarlo e realizzarlo.

Un consiglio nel caso si desideri fare un videoclip di una canzone non originale è quello di evitare di associare la voce ad un interprete che non sia quello giusto a meno di non volere ottenere come risultato una parodia del brano.

Trama o a tema libero

Nel caso in cui si decida di partire dalla musica abbiamo quindi totale libertà interpretativa perché in questo caso si decide di non legarsi alla storia narrata ma piuttosto alle immagini che la musica da sola ci suggerisce.

Si deve poi inventare una trama per le nostre immagini per non correre il rischio di avere una serie di sequenze senza il minimo senso per chiunque al di fuori di noi. Questo approccio è consigliato nei brani strumentali perché la canzone, per quanto le immagini possano essere distaccate dal testo, contiene parole dalle quali chi guarda è comunque condizionato.

Il genere condiziona il video

In un videoclip legato alla sola musica l'unico vincolo da prendere in considerazione resta il genere del brano che, per quanto si possa lavorare di fantasia, suscita delle sensazioni precise nei nostri spettatori.

Se scegliamo un brano di musica dance per esempio, non possiamo pensare di realizzare un thriller, come un brano rock o heavy metal non si adatta particolarmente ad una storia d'amore. Stiamo parlando di sola musica, è evidente che il legame con le parole possa smentire in termini di interpretazione ciò che abbiamo appena detto.

Separare il testo dalla musica serve a semplificare l'approccio a questo tipo di lavoro, l'opera più completa è comunque quella che prende in considerazione entrambi gli aspetti e che richiede senz'altro un maggiore lavoro nella progettazione e nella realizzazione.

In questo caso dobbiamo pensare di lavorare su un soggetto scritto da altri al quale aggiungere il nostro punto di vista. Rispetto agli altri lavori (documentari, cortometraggi e lungometraggi), il videoclip resta comunque il prodotto più "libero" nell'utilizzo di effetti speciali anche se il rovescio della medaglia è il rischio di ingenerare confusione negli spettatori. Anche la più semplice trama fatta di sole immagini può diventare noiosa o addirittura fastidiosa se non ben pianificata.

La post-produzione è importantissima e il primo problema da affrontare è quello legato agli effetti e alle transizioni.

È vero che alcuni videoclip (in particolare quelli dance) sono realizzati quasi del tutto in post-produzione dove vengono generati sfondi colorati e in movimento dietro alle figure dei cantanti, ma questo non significa affatto che il lavoro sarà semplice anzi, a maggior ragione, nel caso citato il rischio "noia" e dietro l'angolo se gli effetti rimangono fini a se stessi.

Più il brano contiene storia (alla quale si intende rimanere fedeli), più si avvicina ad un cortometraggio, nel qual caso l'abuso di effetti o transizioni particolari può diventare fastidioso.

Le canzoni contengono spesso frasi metaforiche e situazioni irreali, sta alla nostra interpretazione trovare la giusta misura tra le riprese pure e semplici e l'ausilio di effetti e sfondi che diano senso a quello che viene cantato. In conclusione un videoclip consente maggiore libertà visiva ma vincoli precisi (in particolare la durata) con i quali fare i conti in termini narrativi.

Molti grandi registi del cinema come Ridley Scott o David Fincher hanno portato con sé le loro esperienze nei videoclip (da dove hanno cominciato) che per le loro caratteristiche di ritmo e necessità espressive, sono stati preziosi nelle caratterizzazioni dei loro film. ■

Qualche piccolo trucco

Videoclip fatto in casa
Una buona idea per fare un videoclip della propria band senza particolari spese è quello di realizzarlo durante le prove, facendo molte riprese da angoli diversi di ciascun componente e del gruppo insieme

La scelta dei personaggi
Se si utilizzano brani cantati evitare possibilmente di usare attori diversi per rappresentare il cantante, salvo la scelta di fare parodie. Usare sempre il playback durante le riprese per evitare di ritrovarsi con un video impossibile da sincronizzare

Transizioni e effetti speciali
I tempi di un videoclip sono molto brevi e l'uso troppo frequente di transizioni può creare confusione. Tenere sempre presente il ritmo della musica per introdurre effetti e transizioni

***Bohemian Rhapsody** dei Queen è da molti considerato il primo esempio di videoclip nella storia della musica*

I passi fondamentali

Riprese: il tipo di ripresa è molto libero. Deve rispettare però una coerenza narrativa nei passaggi delle inquadrature

Organizzazione del materiale: interpretare il testo della canzone creando una storia o scegliere di realizzare un video staccato dal contesto musicale

Montaggio: seguire la sequenza logica, libero utilizzo di effetti

Aspetto musicale: preponderante, è la base sulla quale si costruisce poi il video

Titolazione: i titoli non sono fondamentali se non richiesti, normalmente solo una presentazione in testa col nome del brano e gli autori.

A scuola con PC Open

PC Clinic+ azioni preventive

Aggiornare Windows, trasferire i dati, backup e ripristino: tutte le azioni da intraprendere per non correre rischi

di Giorgio Gobbi

Nella prima lezione abbiamo introdotto alcuni concetti fondamentali per mantenere il PC in forma, ponendo l'attenzione sull'hardware, sugli hard disk e sulla distribuzione di dischi e partizioni nell'installazione di Windows. Nello spazio limitato a disposizione ci rivolgiamo in primo luogo all'utente domestico e alla piccola azienda insistendo sull'importanza delle misure preventive, che sono molto più incisive ed economiche rispetto a rimedi a posteriori che, anche quando non comportano la perdita dei dati, infliggono lunghi tempi di intervento e costi decisamente superiori. Inoltre la manutenzione preventiva è molto più semplice e rapida (oltre che razionale) di quella dopo il disastro: non occorre studiare 5.000 pagine e avere un certificato per mantenere in funzione mezza dozzina di PC. Per metterla in pratica, ci sono però due requisiti: la decisione di farlo e la nomina (spesso una auto-nomina) di chi si prenda la responsabilità di applicare le misure preventive e di verificare periodicamente lo stato del sistema e dei backup.

Nel mondo aziendale il concetto di *Business Continuity* (mantenere la continuità dell'attività a dispetto di qualunque evento) sta sostituendo quello di *Disaster Recovery* (ripristino dopo un disastro), che certamente prevede azioni preventive ma tradisce la sua origine di rimedio a posteriori. Il moderno PC Doctor di casa nostra, così come il Certified Business Continuity Planner della grande azienda, dovrebbe tracciare un quadro di tutto ciò che può andare storto, valutare quali sono gli aspetti critici, i rischi e le conseguenze; quindi dovrebbe pianificare le azioni preventive da adottare, procurarsi i mezzi necessari e metterle in atto. In questa puntata parliamo quindi di backup e ripristino, ma non solo. Per prima cosa ci occupiamo dell'aggiornamento di Windows e del "trasloco" da un computer all'altro; in coda, vedremo le misure di prevenzione riguardanti l'accesso a Internet.

IL CALENDARIO DELLE LEZIONI

Lezione 1:
I fondamenti: tenere l'hardware in forma, configurare dischi e partizioni, l'hard disk

Lezione 2:
Trasferire i dati, update, modi di backup/ripristino, la connessione a Internet

Lezione 3:
Occhio alle prestazioni, problemi hardware, driver, errori, sintomi

Lezione 4:
Il processo e gli strumenti di troubleshooting, utilities, comandi, riferimenti

1 Aggiornare Windows

La diffusione dei virus, che con Mydoom ha raggiunto nuovi picchi tra gennaio e febbraio, ha contribuito a sensibilizzare gli utenti rispetto agli antivirus e con Windows Update, la funzione di aggiornamento on line di Windows. Il codice di Windows è troppo vasto e complesso per pretendere che sia completo e corretto al 100%. Periodicamente emergono errori e punti deboli che favoriscono la penetrazione di virus e altro software malevolo (malware), quindi Microsoft è costretta a pubblicare aggiornamenti critici per mettere una pezza (*patch*) e turare la falla (ormai le patch non si contano più). In questo caso si parla di aggiornamenti critici, che dovrebbero essere scaricati da Internet e applicati tempestivamente per difendere l'integrità del sistema e la sua resistenza ad attacchi dall'esterno. Altri aggiornamenti distribuiti con Windows Update riguardano nuove funzionalità, correzioni non critiche e nuovi driver. Per eseguire Windows Update da XP basta collegarsi a Internet, aprire Internet Explorer e cliccare su *Windows Update* nel menu *Strumenti*. Quando si apre la pagina Web, cliccate su *Analizza e proponi aggiornamenti* e aspettate che il software esamini la vostra configurazione e vi proponga i tre tipi di aggiornamenti eventualmente disponibili: *Aggiornamenti importanti e Service Pack*, *Windows XP* e *Aggiornamenti driver*. Solitamente potete ignorare gran parte degli aggiornamenti tranne quelli importanti e magari qualche driver particolare. In questo modo però dovete essere voi a interrogare periodicamente il sito di Microsoft per controllare se esistano update da applicare. Un modo più comodo è sfruttare una delle modalità di aggiornamento automatico messe a disposizione da Windows XP. Aprite *Sistema* nel *Pannello di controllo* e, nella sezione *Aggiornamenti automatici*, trovate una casella e tre bottoni. Per essere avvisati ogni volta che è disponibile un aggiornamento,

cliccate sulla *checkbox* e su uno dei bottoni. Consigliamo di scegliere il primo o il secondo, in modo che siate voi a decidere se installare o no un aggiornamento. Nel primo caso decidete se scaricare l'aggiornamento; nel secondo caso il download è automatico (consigliabile se usate un modem da 56 Kbps) e voi decidete se installarlo.Quando è disponibile un aggiornamento ve ne accorgete (se siete osservatori) dalla presenza di un'icona a forma di globo nell'area di notifica, la zona a destra della barra degli strumenti in fondo allo schermo. Un clic sull'icona vi informa degli aggiornamenti disponibili, così che possiate decidere se scaricarli o installarli.

Service Pack

Gli aggiornamenti di Windows sono talmente numerosi che nel giro di circa un anno vengono accorpati in unico grosso update che si chiama **Service Pack**. Il primo (SP1) per Windows XP è uscito nell'autunno 2002, un anno dopo il rilascio di XP. Mentre scriviamo, l'SP2 è in versione Beta e prossimo al rilascio. Un Service Pack non contiene soltanto la somma degli update; a volte una correzione è troppo complessa per essere distribuita via Windows Update, quindi l'unico modo di applicare certe correzioni è attraverso l'SP. In aggiunta alle correzioni, che solitamente sono di dimensioni limitate per non pesare troppo su Internet, un SP può contenere nuove versioni di applicazioni o nuove funzionalità.

L'SP1, per esempio, conteneva numerose aggiunte: la funzione *Imposta accesso ai programmi* (in *Pannello di controllo*, *Installazione applicazioni*), migliorie alla sicurezza, il supporto per nuovi tipi di hardware, modifiche alla Windows Product Activation per bloccare le copie pirata e il supporto .NET Framework necessario per eseguire le applicazioni scritte secondo i canoni di Microsoft .NET.

L'SP2 è particolarmente orientato alla sicurezza e comprende sviluppi nelle aree della protezione di rete, della protezione della memoria, della sicurezza dell'e-mail e della sicurezza di navigazione in Internet.

Dato che i Service Pack possono introdurre modifiche significative all'uso di Windows (per esempio l'SP2 attiva d'ufficio il firewall ICF – Firewall Connessione Internet - di XP), non sempre è consigliabile buttarsi a capofitto nell'installazione di un SP. A volte l'applicazione del service pack va in conflitto con altri aggiornamenti, quindi la raccomandazione è di leggere la documentazione tecnica sul sito di Microsoft controllando se ci siano controindicazioni, incompatibilità o modifiche da apportare dopo l'installazione.

Nella sezione* Aggiornamenti automatici delle proprietà del sistema *si può
impostare una delle modalità di aggiornamento automatico di Windows

L'aggiornamento di Windows *(Windows Update) può essere eseguito automaticamente o manualmente attraverso il menu Strumenti di Internet Explorer*

Avvertenze

Sia un Windows Update sia un Service Pack modificano lo stato del sistema, quindi se fate uso di utility di rollback (ripristino di uno stato precedente del sistema o di intere partizioni), può essere necessario disattivarle e riattivarle dopo l'aggiornamento, perdendo i backup pregressi. Questo accade ad esempio con GoBack, che registra tutte le modifiche alle partizioni ed è in grado di riportare i dischi allo stato del giorno e ora che selezionate; però la registrazione si interrompe e ricomincia da zero dopo un update.

Un'altra avvertenza, specialmente per chi non non ha molta familiarità con i privilegi di accesso degli utenti in Windows 2000 e XP, consiste nell'usare un account di amministratore al logon di Windows, altrimenti Windows Update non funziona. Le impostazioni di default di Internet Explorer permettono l'aggiornamento; se avete impostato parametri più restrittivi a scopo di sicurezza, ricordate di abilitare i controlli ActiveX provvisti di firma digitale nelle opzioni di protezione di Internet Explorer.

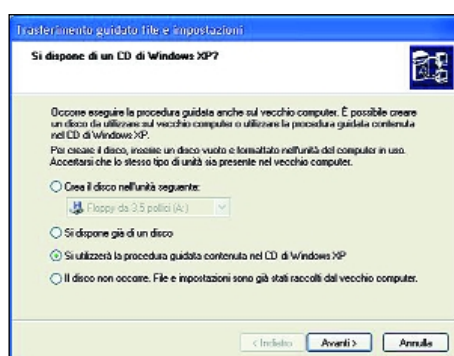
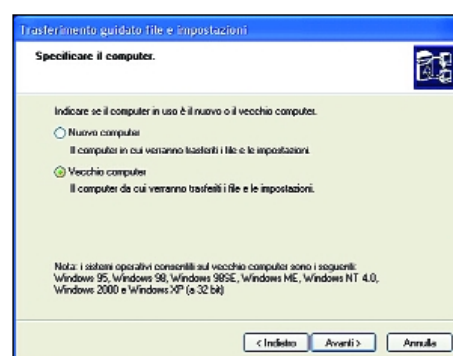
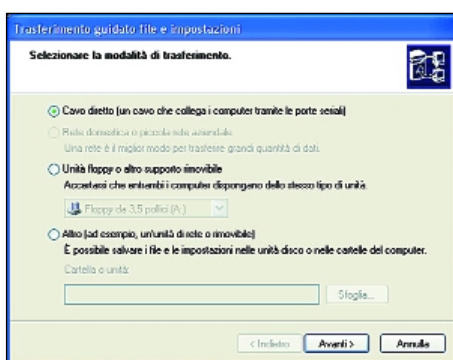
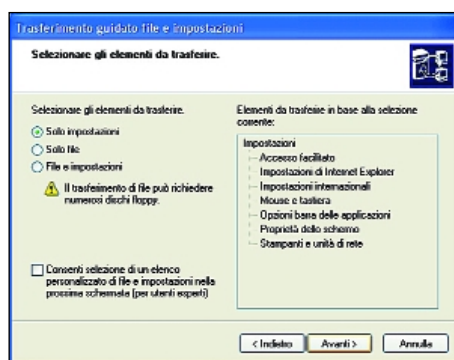
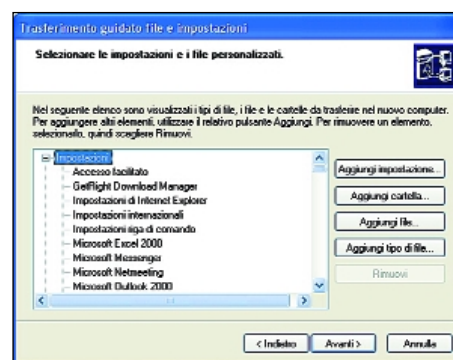
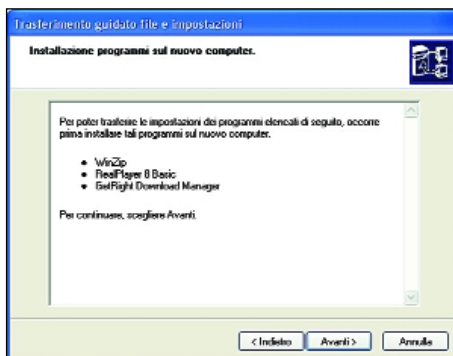
2 Il "trasloco" del PC

Se non siete convinti che il trasloco faccia parte delle attività di manutenzione, provate a chiedervi dove siano i vostri dati e come riuscirete a trasferirli da un computer all'altro. Supponiamo che abbiate seguito il consiglio (ripetuto anche nella prima lezione) di tenere i file di lavoro in una partizione separata da quella di Windows. Se ora decideste di reinstallare Windows per "ripulire il sistema", perdereste una ragguardevole quantità di informazioni: le personalizzazioni sull'aspetto del desktop, le connessioni di rete e modem; le stampanti e i drive condivisi; le impostazioni Internet con i preferiti e i cookies; i messaggi, gli account, le rubriche e le impostazioni di posta elettronica Outlook e Outlook Express; le impostazioni dei programmi applicativi e infine tutti i documenti che aveste salvato sotto le cartelle *Documenti* e *Documenti condivisi*.

Un trasloco frettoloso può causare la perdita dei dati personali, quindi fa parte della manutenzione il recupero dei file sparsi dentro Windows (*profilo utente, registro di sistema* e via dicendo).

L'utility per traslocare

Fortunatamente, vista la complessità dei dati da trasferire, Windows XP dispone di una funzione di trasferimento dei dati che si chiama *Trasferimento guidato file e impostazioni*. Questa utility può rivelarsi utile quando decidete ad esempio di riciclare il vostro vecchio PC con Windows 98 e poca RAM e trasferire il vostro am- ▷

L'utility di sistema Trasferimento guidato file e impostazioni *di Windows XP propone una procedura da eseguire sia sul nuovo computer, sia su quello vecchio*

Sul nuovo computer *si arriva a questo punto, poi si installa la procedura su quello vecchio*

Si inizia la procedura guidata *anche sul vecchio computer dopo la sua installazione dal CD di Windows XP*

Sul vecchio computer *si sceglie una delle modalità di trasferimento*

La procedura *permette di trasferire i file, le impostazioni o entrambi*

La procedura di trasferimento *permette di personalizzare file e impostazioni*

La procedura vi avvisa *che per trasferire alcune impostazioni occorre prima installare le relative applicazioni sul nuovo computer*

La sezione *delle proprietà del sistema vi mostra se è stato installato il Service Pack 1 (e prossimamente l'SP2)*

▷ biente di lavoro su un nuovo PC con Windows XP. La procedura viene eseguita in parte tramite l'apposita funzione di XP e in parte installando il programma di trasferimento (dal CD di XP) sul vecchio computer. La connessione tra i due PC può essere diretta (per esempio via rete, la soluzione di gran lunga migliore, o via cavo seriale) o via drive condiviso o attraverso un supporto rimovibile, per esempio CD registrabile, Zip o simile. Eseguite l'utility di trasferimento tramite *Tutti i programmi, Accessori, Utilità di sistema, Trasferimento guidato file e impostazioni* o, più brevemente, tramite *Start, Esegui, Migwiz*. Da Windows XP scegliete *Nuovo computer* e nella finestra successiva selezionate l'utilizzo della procedura guidata contenuta nel CD di Windows XP. Nel vecchio computer (con installata una versione di Windows a 32 bit, incluso Win 95) inserite il CD di installazione di Windows XP e nel menu iniziale scegliete *Esegui altre operazioni*. Quindi scegliete *Trasferisci file e impostazioni* avviando così la procedura guidata. Le finestre successive propongono la scelta tra nuovo e vecchio computer (questa volta scegliete *Vecchio*) e la modalità di trasferimento (come cavo, rete, supporto rimovibile o unità di rete). Se è installata una rete, selezionate *Rete domestica* o *piccola rete aziendale*, altrimenti vi conviene usare un drive, perché il collegamento via cavo seriale è troppo lento. La finestra successiva vi permette di scegliere tra il trasferimento delle impostazioni, dei file o di entrambi, con la possibilità di personalizzare i tipi di file da trasferire e la loro destinazione. Questa personalizzazione si rivela utile sia per evitare di portarvi dietro file non più necessari sia per traslocare i file in cartelle diverse da quelle di default. Se usate la connessione diretta, avete il controllo di entrambi i lati della comunicazione. Se invece avete parcheggiato i dati su un drive rimovibile o di rete, ne prelevate i file usando la procedura guidata sul nuovo computer, scegliendo l'ultimo bottone (Il disco non occorre) e specificando da quale drive prendere i dati. Sul vecchio computer la procedura guidata avvisa quando è necessario installare determinati programmi (per esempio RealPlayer e WinZip) prima di eseguire il trasferimento delle impostazioni. La lista delle applicazioni per cui è previsto il trasferimento delle impostazioni è contenuta nel file di testo Migapp.inf nella cartella *Valueadd\Msft\Usmt* del CD di installazione di XP.

Importante

Non è un caso che questo sia il capitolo 2. Se avete installato XP sul nuovo computer e siete ansiosi di recuperare dati e impostazioni, accertatevi prima che la versione di XP installata includa il Service Pack 1; lo vedete aprendo *Sistema* nel *Pannello di controllo.*

L'SP1 include le correzioni ai bug presenti nella prima release dell'utility di trasferimento.

3 Backup e ripristino

Nel capitolo precedente, parlando di trasloco dei dati da un PC all'altro, abbiamo menzionato il fatto che i dati dell'utente sono distribuiti in più aree dei dischi. Per esempio, gli archivi dei messaggi di Outlook sono contenuti, per default, in un ramo del profilo utente: *Documents and Settings\<nome utente>\Impostazioni locali\Dati applicazioni\Microsoft\Outlook*. Un altro esempio è l'elenco dei link preferiti di Internet Explorer, contenuti nella cartella *Documents and Settings\<nome utente>\Preferiti*. Quindi, per preservare l'operatività del sistema, non basta eseguire periodicamente una copia di backup dei file di lavoro, ma occorre anche conservare un nucleo di informazioni sparse tra le directory del sistema operativo. Queste copie, se fatte manualmente, rischiano di essere numerose e laboriose; basti pensare che solo in Outlook si devono eseguire tre operazioni distinte per esportare il file delle cartelle personali (messaggi, rubrica e altro), il file delle impostazioni degli account e il file delle regole. Potremmo continuare parlando delle impostazioni della connessione a Internet, delle personalizzazioni del firewall e di tutti quei dati che servono a personalizzare il sistema dopo l'installazione di Windows e delle applicazioni. Reinstallare tutto questo da zero può richiedere giorni di lavoro.

Nell'introduzione abbiamo detto che la pianificazione della Disaster Recovery (ripristino dopo un disastro) è andata evolvendosi verso la pianificazione della Business Continuity (continuità del business o attività). La differenza tra i due concetti è che un piano di Disaster Recovery nasce da un approccio reattivo, quindi si focalizza sulle azioni per rimediare al danno, anche quando prevede misure preventive per irrobustire l'infrastruttura informatica. Un piano di business continuity da un lato è proattivo (è volto ad anticipare future necessità e problemi), inoltre si prefigge lo scopo di mantenere in funzione il business in qualunque evenienza, anziché limitarsi a prevedere i rimedi dopo il fatto.

Scendendo di scala dal livello della grande azienda fino a quello di un'attività individuale, l'implementazione si semplifica, ma restano validi i principi: individuare le attività critiche da salvaguardare (per esempio quelle da cui dipendono le entrate e la reputazione), valutare i rischi e l'impatto sul business e individuare le azioni preventive che ottimizzino costi e tempi di ripristino. Più tempo è disponibile per rimediare a un danno, minore è il costo del ripristino e contemporaneamente maggiore è il valore delle perdite (di produzione, entrate, opportunità, immagine, e così via); l'incrocio di queste due curve suggerisce la soluzione ottimale.

Oltre ad aspetti non informatici (ambiente, sicurezza, alimentazione elettrica, clima e altro ancora), il piano di continuità operativa dovrebbe includere quanto è necessario per proteggere documenti, applicazioni, sistema operativo, dispositivi di archiviazione (hard disk in primo luogo) e altri componenti hardware (processori, alimentatori, dispositivi di ventilazione, gruppi di continuità e via dicendo). Nella prima lezione abbiamo menzionato alcune azioni preventive per mantenere in forma l'hardware e gli hard disk. Ora ci occuperemo di storage dal punto di vista logico, preoccupandoci della salvaguardia dei contenuti. Non dimentichiamo però che quando si parla di backup si dovrebbe intendere non soltanto la conservazione dei dati ma, più in generale, la somma delle misure necessarie per mantenere in funzione gli strumenti informatici (dal PC alla grande rete). Per un singolo utente il rischio può limitarsi alla corruzione dei file e al guasto di un hard disk, mentre per una rete aziendale la protezione dovrebbe essere più estesa e prevedere, oltre ai guasti hardware e software, anche vincoli legali, furto, incendio e altre calamità. Il criterio di riferimento è stabilire quali sono le attività chiave da non interrompere e qual è la durata massima di un'interruzione (abbastanza breve da non compromettere il business ma non così breve da comportare costi sproporzionati ai rischi).

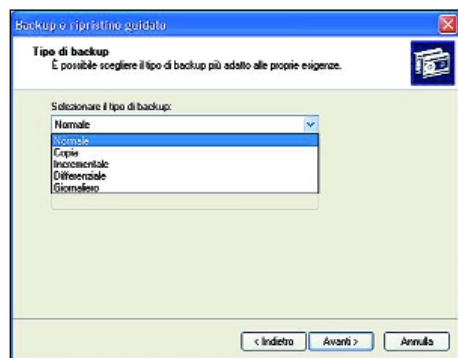
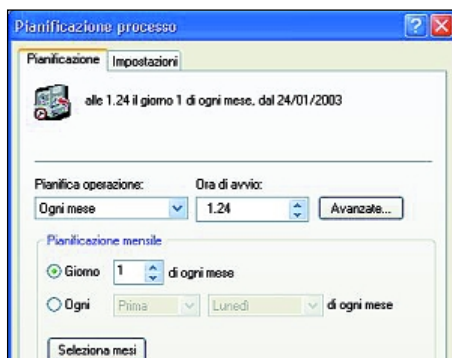
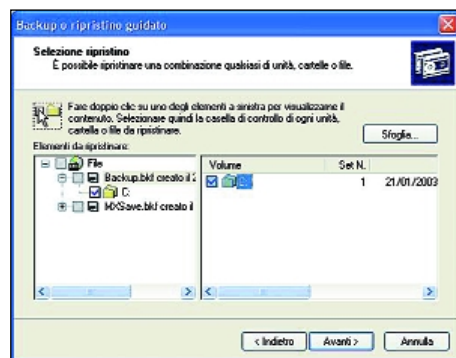
Funzioni di backup

In questa sezione vedremo come eseguire il backup e ripristino dei dati tramite l'utility di sistema di Windows XP, come tenere una copia dei file del registro di sistema per ripristinarli se Windows non si avvia e come ripristinare una configurazione precedente del sistema con l'apposita funzione di XP. Nella sezione successiva vedremo alcuni strumenti per creare un file immagine di una o più partizioni complete. Di tutte le operazioni di backup che presentiamo, solo la creazione di immagini di partizioni richiede L'utility esterna a XP (come **Acronis TrueImage**), che trovate sul *CD Guida 2* nelle versioni Deluxe (completa e senza limitazioni) e 7.0 (trial per 15 giorni).

Come avvertenza generale, tenete presente che i backup servono se sono copie integre di dati integri. I supporti non hanno una durata eterna; sia quelli magnetici sia quelli ottici sono soggetti a degrado. Prima di copiare una partizione (o sua parte) è buona norma verificarla con il comando *Scandisk* o *Chkdsk*. Anche la deframmentazione è utile prima di un backup, quando non sia già una pratica abituale come consigliato nella prima lezione.

L'hardware

Prima di considerare gli aspetti software, spendiamo qualche parola sull'hardware da usare per i backup. L'investimento, a rigor di logica, dovrebbe essere commisurato al rischio e al danno. Se usate il PC per giocare e avete tempo libero, l'investimento in backup può essere anche nullo.

Se avete una piccola azienda di servizi, che ruota intorno a una piccola rete di PC con archivi condivisi, più qualche workstation per grafica e progettazione, il rischio che qualcosa vada storto è concreto e il danno risultante dalla perdita di dati e interruzione delle atti- ▷

L'utility Ntbackup *permette di scegliere il tipo di backup da eseguire tra cinque possibili opzioni*

Ntbackup permette *di pianificare data e ora e periodicità delle copie di backup*

La funzione di ripristino *di Ntbackup offre diverse opzioni sulla destinazione del ripristino*

vità è elevato. Hard disk e DVD registrabili sono i dispositivi di backup più economici, ma per una strategia completa con periodicità differenziate (per es. giornaliera, settimanale e mensile) un'azienda medio-piccola dovrà investire in un drive a nastro digitale lineare (come ADR2 e DLT) e in un set di 10-20 cartucce. Per i documenti di importanza chiave, tenete presente che una copia su carta o su film è più longeva di quella su dispositivo ottico o magnetico.

Per una buona protezione di una piccola installazione, senza spendere troppo, ricordiamo la configurazione proposta nella prima lezione: un disco per il sistema, due dischi in **RAID** 0 (uno specchio dell'altro) per i dati e un quarto disco su cui tenere le immagini delle partizioni degli altri dischi (anche i sistemi ridondanti come RAID 0 o 5 devono avere un backup). In una rete potrete assegnare a un PC il ruolo di file server e usare un altro PC come backup server; Windows 2000 o XP sono adeguati allo scopo.

Le due regole di base sono che il sistema dovrebbe essere ripristinabile rapidamente in caso di danno e che la strategia di backup dovrebbe evitare perdite di dati significative. Nell'approccio professionale ai backup troverete scritto che è inutile tenere copie ridondanti o backup di dati se risiedono nello stesso edificio dei dati originali; purtroppo la realtà quotidiana è che molti rispondono: "Quale backup?" quando chiedete come proteggono i loro sistemi e archivi. Lasciamo perciò alle aziende la strategia dei backup a prova di terremoto e di crimine, limitandoci a esaminare come un piccolo utente può proteggere il proprio computer.

Backup con Windows XP

L'utility di backup di Windows XP (**ntbackup.exe**) è una versione più evoluta rispetto a quella di Windows 2000 e copia anche i file aperti, quindi può essere usata, magari in orari programmati, anche durante l'uso del computer. Se invece preferite assicurare la massima completezza e coerenza delle copie, potete impostare la copia nelle ore notturne o di inattività. L'utility viene installata per default in Windows XP Professional, mentre deve essere installata a parte se si usa la Home Edition (la si trova sul CD di installazione nella cartella *Valueadd\Msft\Ntbackup*).

Il programma di backup viene eseguito tramite *Programmi, Accessori, Utilità di sistema, Backup* oppure *Start, Esegui, ntbackup*. Ci sono due diverse finestre di apertura (modalità guidata o avanzata) a seconda che utilizziate la modalità guidata (il default) o la modalità avanzata. Certe funzionalità (per esempio il backup dello stato del sistema) sono più dirette nella modalità avanzata, che offre il completo assortimento di opzioni. Dalla modalità avanzata si può sempre tornare alla modalità guidata, mentre è più macchinoso il contrario, perché occorre disattivare la procedura guidata nella schermata iniziale, chiudere il programma e riaprirlo.

A sua volta, la modalità avanzata può essere utilizzata accedendo direttamente alle funzioni di backup, ripristino e pianificazione oppure facendosi guidare nelle funzioni di backup e ripristino.

L'utility di backup permette di copiare i dati dal computer locale a drive sia locali sia di rete, ma ha alcune limitazioni. Per prima cosa, non scrive direttamente su CD-R: per farlo occorre prima creare il backup su disco e poi trasferirlo su CD-R, il che richiede ulteriore spazio su disco. Il ripristino può avvenire direttamente da CD purché il backup stia in un solo CD; non è supportato il backup su più CD.

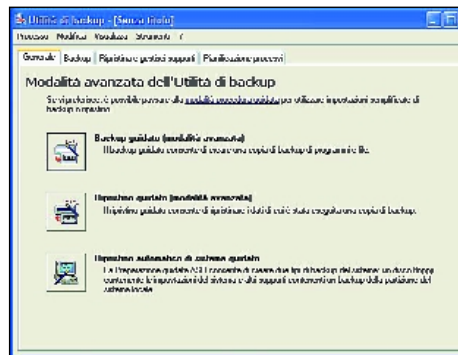
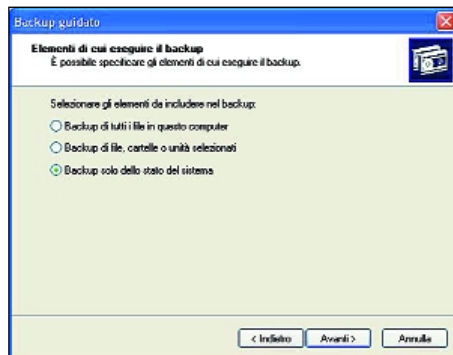
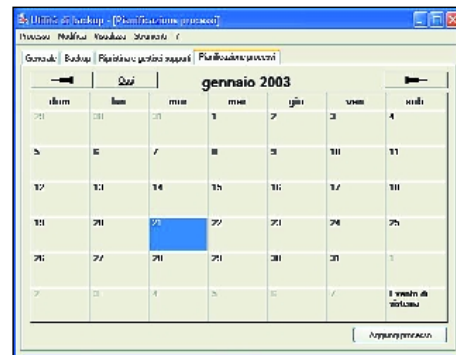
Modalità guidata

Inizialmente Ntbackup parte in modalità guidata, quindi chiede se si vuole eseguire un backup o un ripristino. Scegliendo backup, viene proposta la selezione tra quattro tipi di contenuti da copiare: 1) documenti e impostazioni (la cartella Documenti, i Preferiti, gli elementi del desktop e i cookie), 2) documenti e impostazioni di tutti gli utenti, 3) tutte le informazioni sul computer in uso (viene creato un disco di ripristino di sistema per ripristinare Windows in caso di errore irreversibile che impedisce altre azioni di riparazione), 4) scelta degli elementi di cui eseguire il backup.

Le strade 1) e 2) sono utili per gli utenti che utilizzano la cartella Documenti anziché strutturare i dati in modo più sistematico in partizioni diverse da quella di Windows (mischiare i dati al sistema operativo non è una buona idea). La strada 3) non è per il normale utente finale e non la consigliamo, perché comporta la costruzione del kit di ripristino automatico del sistema (ASR): un floppy con le impostazioni di sistema, più altri supporti per i dati della partizione di sistema (inoltre il ripristino richiede l'uso del CD di installazione di Windows XP); in pratica viene reinstallato Windows con l'aggiunta dei dati dell'utente presi da un supporto di backup. La strada 4) è quella più semplice e diretta, dove l'utente seleziona tutte e sole le cartelle di cui vuole eseguire il backup.

Dopo aver specificato il nome del backup e la sua destinazione, all'ultima pagina della procedura guidata si può cliccare su Fine o specificare le impostazioni avanzate.

Tipi di backup

Le impostazioni avanzate permettono di selezionare il tipo di backup tra cinque possibilità: 1) **backup normale** (i file selezionati sono copiati e il loro attributo di archivio viene deselezionato per indicare che è stato eseguito il backup; un successivo backup incrementale non copierà questi dati); 2) **backup incrementale** (vengono copiati solo i file con attributo archivio, che non sono stati già copiati in precedenza da un backup normale o incrementale, dopo di che l'attributo archivio viene deselezionato); 3) **backup differenziale** (vengono copiati i file modificati dopo l'ultimo backup normale o incrementale lasciando inalterato l'attributo archivio); 4) **backup copia** (i file sono copiati lasciando inalterato l'attributo archivio); 5) **backup giornaliero** (vengono copiati i file modificati in data corrente, senza alterare l'attributo archivio. Questa apparente complessità, una volta capita, permette di definire la strategia di backup più adatta per ogni situazione. Nel caso più semplice ci si può accontentare di fare sempre backup completi di ti-

Ntbackup può essere eseguito *in modalità guidata o avanzata, che offre la selezione diretta di tutte le funzioni*

Il backup dello stato del sistema *(che crea anche una copia fisica dei file di registro) si effettua con backup guidato in* Modalità avanzata *e* Backup dello stato del sistema

In modalità avanzata, *la pianificazione dei backup avviene attraverso questa interfaccia a calendario*

po copia, ignorando l'attributo archivio dei file (visibile e modificabile nella finestra *Proprietà avanzate di Gestione risorse*). Il backup normale può essere usato per fare sempre backup completi o per il primo backup di una serie, seguito da backup incrementali o differenziali. Per esempio si può fare un backup normale il lunedì e backup incrementali da martedì a venerdì (o domenica): il ripristino richiede la presenza di tutti questi backup. Oppure si può fare un backup normale il lunedì e un backup differenziale nei giorni seguenti; in tal caso per fare il ripristino basta avere il backup del lunedì e l'ultimo backup differenziale, che comprende tutte le modifiche successive a quello normale. Il backup giornaliero serve per salvare le modifiche di una particolare giornata senza interferire con le normali procedure di backup.

Modalità avanzata

In modalità avanzata il backup guidato offre una scelta leggermente diversa dei contenuti da salvare: 1) tutti i file del computer (per predisporre il ripristino automatico del sistema - ASR), 2) i file, cartelle o unità selezionati e 3) il solo stato del sistema (registro e altri file di sistema per un totale di oltre 300 MB). Per programmare i backup in modo che siano eseguiti automaticamente con la periodicità desiderata, basta utilizzare le impostazioni avanzate alla fine della procedura guidata o la sezione *Pianificazione processi* della modalità avanzata. Nelle impostazioni avanzate si può scegliere il tipo di backup, chiedere la verifica dei dati copiati, scegliere tra l'aggiunta del backup a quelli esistenti o la sostituzione e decidere se eseguire il backup subito o con pianificazione della data e ora e della periodicità. Durante l'esecuzione del backup viene visualizzata una finestra di stato con i dettagli, tra cui tempi, ingombri e stato di avanzamento; è disponibile anche un report dettagliato.

Ripristino

Anche il ripristino può essere eseguito in tre modi speculari alle tre interfacce di backup: la procedura guidata, l'esecuzione diretta nella modalità avanzata e il ripristino guidato in modalità avanzata.

Se si sceglie la procedura guidata, sullo schermo finale si può avere accesso alle impostazioni avanzate, tra cui la selezione della destinazione del ripristino. Si può scegliere tra *Percorso originale* (i dati vengono ripristinati nella stessa posizione di partenza), *Percorso alternativo* (mantenendo la struttura) o *Singola cartella* (tutti i file vengono messi in un'unica cartella). Altre opzioni, disponibili attraverso il menu *Strumenti* in modalità avanzata, permettono di personalizzare l'uso del programma, specificando ad esempio la verifica dei dati al termine del backup, i criteri di sostituzione dei file in fase di ripristino, il livello di dettaglio delle informazioni registrate durante backup e ripristino e la lista dei file da escludere dai backup (per default sono esclusi i file di paging e di ibernazione, i file temporanei e varie strutture usate da Windows che non avrebbe senso includere nei backup).

Backup dei file di registro

Il modo più semplice per avere sempre a disposizione una copia dei file del registro del sistema è programmare, in Ntbackup, la copia periodica (per es. settimanale) dello stato del sistema. Si apre l'utility di backup in modalità avanzata, si seleziona *Backup guidato*, quindi *Backup dello stato del sistema* e sulla pagina finale si entra nelle opzioni avanzate. Si seleziona la sostituzione del backup precedente, la destinazione del file di backup e la data e periodicità di esecuzione. Il file di destinazione in realtà non è quello che ci interessa; Ntbackup crea anche una copia dei file del registro nella directory WINDOWS\repair. Se Windows non fosse in grado di ripartire e annunciasse che un file di registro (come System o Software) è corrotto, potreste avviare il sistema tramite la Console di ripristino di emergenza e rimpiazzare il file corrotto con la copia che Ntbackup ha creato in WINDOWS\repair.

Sostituzione dei file di registro

Per entrare nella *Console di ripristino*, inserite il CD di installazione di Windows XP e riavviate il PC come per reinstallare Windows; dopo qualche minuto di copia dei file di base, compare un menu che propone di installare Windows o di premere R per riparare un'installazione esistente. Scegliete la seconda strada; dopo aver premuto R viene chiesto a quale installazione si desidera accedere (inserite il numero, 1 se ce n'è una sola) e la password dell'utente *Administrator*, dopo di che la Console si mette in attesa dei comandi. I comandi da usare, simili a quelli del DOS, si limitano a Cd per cambiare directory, Ren per cambiare nome al file di registro corrotto in *Windows\system32\config* e Copy per copiare il file di backup dalla directory *WINDOWS\repair a quella WINDOWS\system32\config*. Con *Dir* potete elencare i contenuti di una directory. Per vedere la sintassi di un comando basta digitare il nome del comando seguito da /?. Il prompt mostra la lettera della partizione e il nome della directory di Windows, nel caso più semplice *C:\WINDOWS*. Supponendo di sostituire il file SYSTEM di registro, la sequenza dei comandi sarebbe:

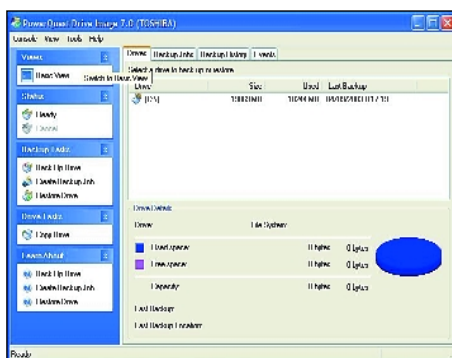
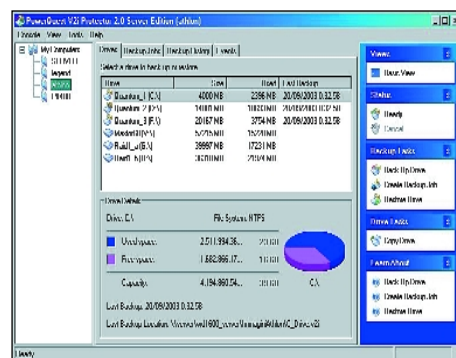
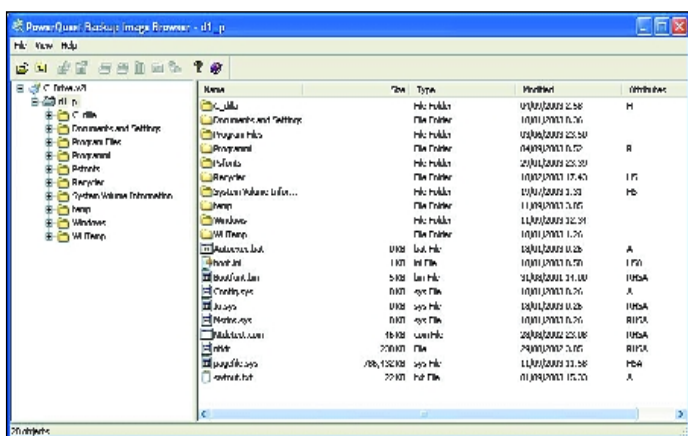
```
Cd system32\config
Ren SYSTEM SYSTEM.KO
Copy \WINDOWS\repair\SYSTEM
Exit
```

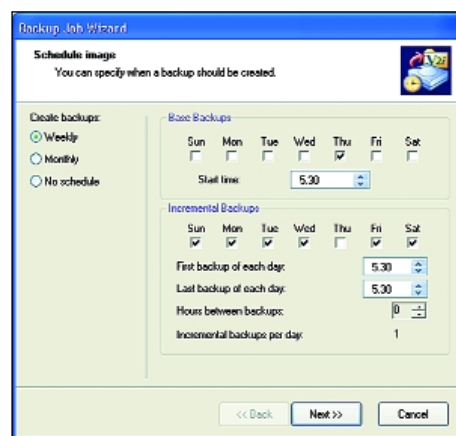
Quando si digita *Exit* la Console di ripristino si chiude e il sistema viene riavviato. Se il file di registro corrotto era l'unico problema, Windows si avvierà regolarmente e come tocco finale si potrà eseguire il Ripristino configurazione di sistema. Quello che vale per un file vale per tutti i file di registro; se lo si desidera si possono rinominare i vecchi DEFAULT, SAM, SECURITY, SOFTWARE e SYSTEM e sostituirli con gli omonimi file salvati da Ntbackup in *WINDOWS\repair*; questo è superfluo se eseguite il ripristino della configurazione (che sostituisce il registro), ma è una buona idea se preferite riparare il registro ed evitare il ripristino. In ogni caso è utile eseguire L'utility di controllo e correzione dell'integrità del registro, come WinDoctor delle Norton Utilities. Se vi trovate un file di registro corrotto e non avete tenuto un backup periodico dei file di registro, vi indirizziamo all'articolo 307545 della Knowledge Base Microsoft, "How to Recover from a Corrupted Registry that Prevents Windows XP from Starting", http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;307545.

4 Backup di partizioni

In precedenti articoli abbiamo già discusso dei vantaggi che si ottengono attraverso il backup e ripristino di intere partizioni, per esempio in "Difesa totale per hard disk e partizioni", *PC Open* novembre 2003. Il risultato principale è quello di ripristinare Windows e i programmi nel giro di circa un'ora, senza reinstallazioni.

I programmi più efficaci per il backup delle partizioni sono **Drive Image** e **V2i Protector** di PowerQuest (ora acquisita da Symantec) e **True Image** di Acronis. Queste utility, con diverse funzionalità a seconda del programma e della versione, hanno in comune il loro compito essenziale: copiano un'intera partizione (o più partizioni) in un file, detto file immagine, dal quale è possibile sia estrarre singoli file (per esempio dopo una cancellazione involontaria) sia ripristinare l'intera partizione. Se per esempio avete il sistema operativo e i programmi in una partizione e i dati in un'altra, potete scegliere una strategia di backup tradizionale per i dati e copiare in blocco la partizione di sistema in una partizione libera dello stesso disco

***L'interfaccia di base di Drive Image 7** elenca le operazioni principali di backup e ripristino di partizioni e anche la copia da un drive all'altro*

***L'interfaccia avanzata di Drive Image 7** offre accesso diretto a tutte le funzioni, inclusa la programmazione dei backup e la consultazione del registro dei backup eseguiti e degli eventi accaduti*

***La versione Server di V2i Protector** consente il backup delle partizioni dei server (qui con Windows Server 2003) e il controllo centralizzato dei backup delle partizioni su tutti i computer della rete*

***Drive Image e V2i Protector** includono un Image Browser per verificare l'integrità dei file immagine e per estrarre singoli file senza ripristinare l'intera partizione*

***V2i Protector** permette di eseguire anche backup incrementali delle partizioni, in modo da non dover copiare ogni volta l'intera partizione; l'esempio mostra la pianificazione di un backup completo settimanale e di backup incrementali giornalieri*

o, molto meglio, su un altro disco. In questo modo, anche se Windows non riparte o è danneggiato o è infettato da un virus o il disco è guasto, potrete ripristinare la partizione a uno stato integro precedente.

I file immagine, sebbene siano compressi, sono piutttosto ingombranti, quindi se volete tenere più copie sfasate nel tempo della partizione di sistema dovete dotarvi di un disco capiente.

La periodicità dei backup andrà scelta in base al tipo di installazione; una buona soluzione per un ambiente di lavoro è la copia completa settimanale e incrementale giornaliera.

Con la sua uscita a fine 2003, si può dire che True Image 7 equivalga a V2i Protector 2.0 Desktop Edition. In passato abbiamo provato con soddisfazione True Image 6, molto semplice e affidabile ma spartano, privo soprattutto delle funzioni di pianificazione di Drive Image e V2i Protector e della funzione di backup incrementale di V2i Protector.

Le specifiche della versione 7 sembrano la copia di quelle di V2i Protecor, salvo che il programma costa un po' meno.

Drive Image 7 e V2i Protector condividono lo stesso motore; il primo è destinato all'utenza individuale, mentre il secondo ha come target le reti aziendali.

Completa il quadro V2i Protector Management Console, per ambienti di desktop e server dove qualunque PC può diventare la console di controllo centralizzato.

La differenza sostanziale tra V2i Protector Desktop e Drive Image è che il primo offre in più la funzionalità di backup incrementale della partizione, che evita di eseguire ogni volta una copia completa. In sei mesi di utilizzo di V2i Protector con backup settimanale completo e backup giornaliero incrementale, non abbiamo mai avuto problemi se non quando abbiamo lasciato che il disco si riempisse. In questo caso, se non programmate l'invio di messaggi (Drive Image e V2i Protector vi possono inviare avvisi per e-mail) sull'esito del backup, l'abort della copia può passare inosservato, perché durante il funzionamento automatico va in esecuzione solo il servizio di sistema che esegue la copia in background, senza l'interfaccia grafica con l'utente. Se non vi interessano i backup incrementali potete scegliere Drive Image, più popolare (include anche una copia di Drive Image 2002 per Windows 9x/ME) e leggermente più economico, circa 80 euro.

I programmi citati copiano le partizioni su file immagine sia di drive locali (anche rimovibili) sia su drive di rete. In fase di ripristino, i CD di installazione di Drive Image e V2i Protector permettono l'avvio del sistema in Windows PE (una versione ridotta di Windows XP usata per installazioni e manutenzione), che dà accesso alla rete locale via TCP/IP.

Se il file immagine è in rete, l'ambiente di ripristino è in grado di trovarlo e di ricreare la partizione di sistema, persino su un nuovo hard disk vuoto. Da notare infine che la tecnologia Volume Virtual Imaging di PowerQuest permette di eseguire un backup coerente di una partizione anche se il sistema è in uso durante la copia. Per prima cosa il programma fotografa lo stato della partizione, dopo di che ne copia i settori attivi ignorando le modifiche apportate successivamente. La creazione del file immagine, relativamente rapida su un disco locale, può durare parecchio se si usa un drive di rete (per esempio su un file server), quindi è un'ottima cosa che l'immagine si riferisca a un preciso momento temporale.

Drive Image 7 e V2i Protector 2.0 permettono di eseguire il backup della partizione di sistema senza uscire da Windows. Se all'atto del ripristino dovete riavviare dal CD perché Windows non parte, è necessario che il vostro drive CD o DVD sia "bootable". Questo è generalmente vero per i drive ATA, mentre a volte non lo è per quelli SCSI.

Se vi trovate in questa condizione, vi consigliamo l'uso di True Image 6, che permette l'avvio da floppy.

La copia di una partizione su DVD scrivibile, che a prima vi-

sta può sembrare una soluzione desiderabile (specie con i futuri DVD a doppio strato), è risultata deludente per la lentezza e l'inaffidabilità.

È più sicuro ed efficiente il backup su disco e la copia su DVD con un programma affidabile come Nero.

Il file immagine è un normale file di dati, quindi ha una probabilità inferiore al 100% di essere e rimanere perfettamente integro. Se affidare l'intero sistema a un file immagine non vi tranquillizza, considerate che i programmi citati dispongono di una funzione di verifica dell'integrità dell'immagine e di una funzione di esplorazione e parziale estrazione dei contenuti. Se però il sistema da proteggere è strategico per la vostra attività, trattate il file immagine come i dati, tenendone una seconda copia su un supporto diverso possibilmente conservato altrove.

5 Ripristino della configurazione di sistema

Questa utility di sistema è una delle funzioni di Windows XP più apprezzate, ma non fa miracoli e ha diverse controindicazioni.

Di base, salva periodicamente informazioni sullo stato del sistema (i principali file di configurazione del sistema operativo) in modo da ripristinare uno stato precedente dopo un evento che abbia introdotto qualche incoerenza o instabilità.

I punti di ripristino

Le copie dello stato del sistema, dette **Punti di ripristino**, vengono eseguite sia manualmente (tramite *Start, Tutti i programmi, Accessori, Utilità di sistema, Ripristino configurazione di sistema, Crea un punto di ripristino*), sia automaticamente da parte del sistema, periodicamente (ogni 24 ore anche se il PC è inattivo) e in occasione di eventi sensibili, come l'installazione di un driver non certificato, un aggiornamento con Windows Update, un ripristino con System Restore o un ripristino con il backup di Windows XP.

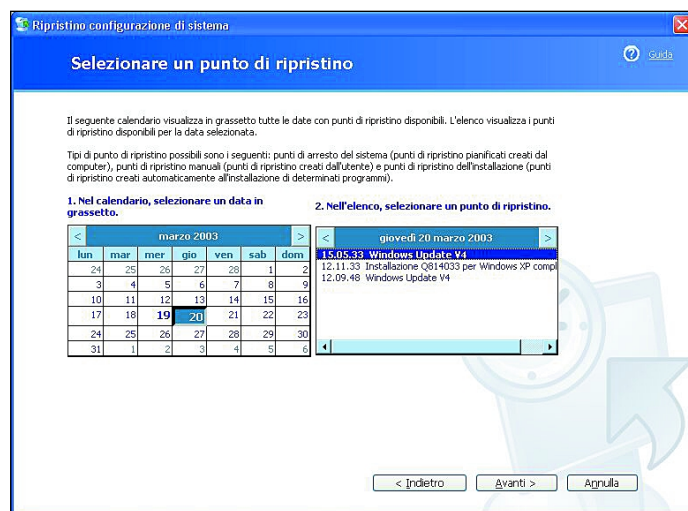
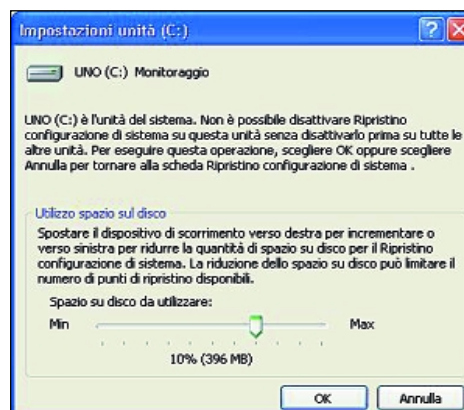
Anche il ripristino può avvenire automaticamente in occasione di gravi errori di sistema o manualmente avviando l'utility di ripristino e selezionando uno dei punti di ripristino disponibili, visualizzati sotto forma di calendario.

Il 12% di spazio della partizione, dedicato per default ai punti di ripristino, è solitamente eccessivo con i capaci hard disk attuali: lo si può ridurre attraverso *Start, Esegui, Tutti i programmi, Accessori, Utilità di sistema, Ripristino configurazione di sistema, Impostazioni, Ripristino configurazione di sistema*.

Quando serve

L'utility di ripristino è preziosa in numerose circostanze, per esempio dopo l'installazione di un driver o di un programma difettoso o di una periferica non compatibile, o dopo il ripristino di un registro corrotto.

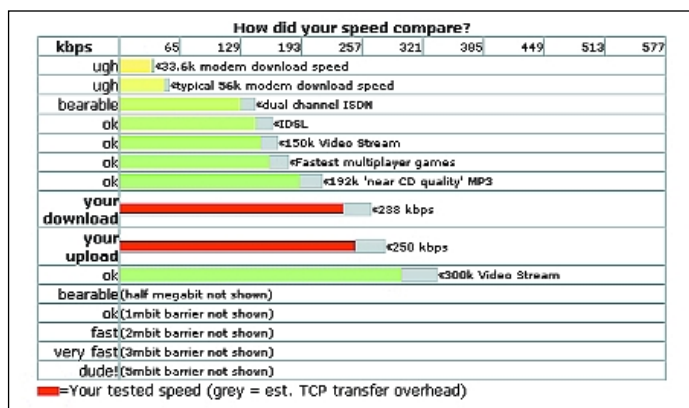
Però bisogna tenere presente che essa non ripristina i dati e i programmi e ha delle controindicazioni.

Se create un nuovo utente ed eseguite un ripristino, quell'utente non potrà più accedere al sistema; i programmi installati dopo il punto di ripristino devono essere reinstallati; gli aggiornamenti eseguiti in *Modalità provvisoria* (Safe Mode) sono irreversibili, perché in Safe Mode non si può creare un punto di ripristino.

***La funzione* Ripristino** configurazione di sistema *di Windows XP riporta lo stato del sistema a una condizione precedente, scelta tra i Punti di ripristino disponibili*

***Se il disco** è capace, conviene ridurre di parecchio lo spazio assegnato per default ai punti di ripristino*

6 Connessione a Internet

In questa sezione passiamo in rassegna una serie di argomenti che hanno a che fare con l'efficienza e la sicurezza della connessione a Internet. A dispetto degli sviluppi tecnologici e della spinta del mercato verso l'adozione della banda larga, la connessione via normale linea telefonica è tuttora predominante, persino sul mercato americano. Quindi partiremo da qualche considerazione sul modem e sullo standard di connessione.

Modem, protocolli e provider

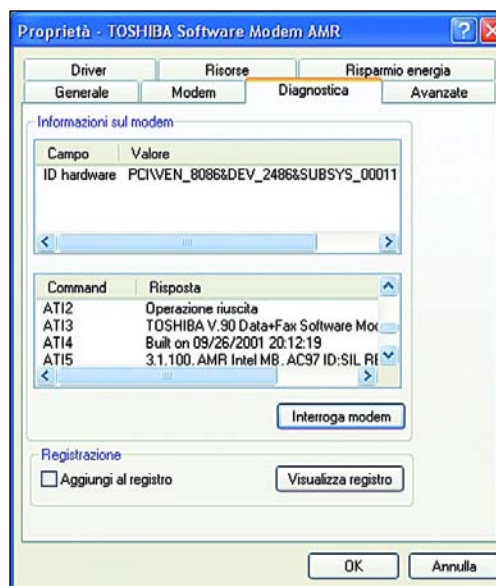
Molti utenti di PC che non usano ancora Internet, quando decideranno di collegarsi, lo faranno probabilmente attraverso un modem da 56k (56 kilobit/secondo) e la normale linea telefonica. Alla loro introduzione nel '96, i modem da 56k usavano uno dei protocolli proprietari K56flex o X2. Nel '98 l'ITU (International Telecommunications Union) pubblicò lo standard V.90 che unificava le soluzioni precedenti. Questo è ancora lo standard prevalente, che supporta 56 Kbps massimi in ricezione (download) e 33 Kbps massimi in trasmissione (upload). Nel 2000 l'ITU ha

Dal sito www.dslreports.com/stest *è possibile misurare la banda passante di download e upload della vostra connessione Internet*

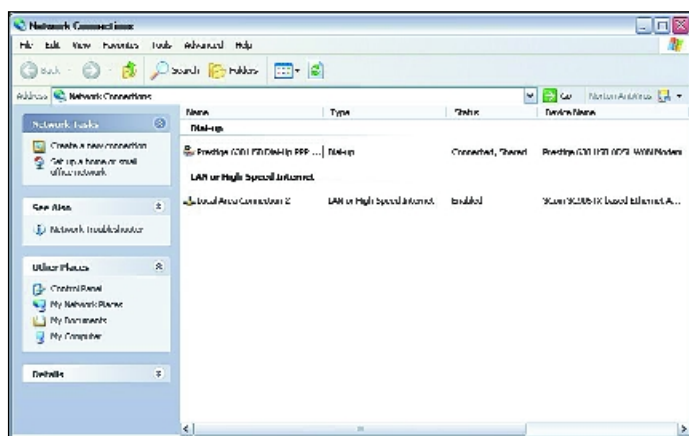
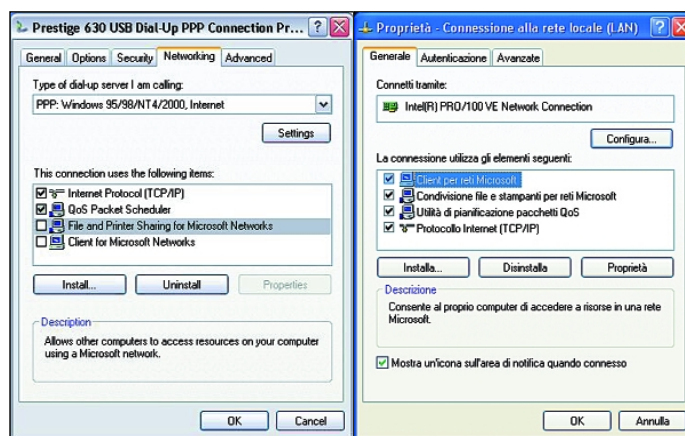
Per sapere qual è il protocollo *supportato dal vostro modem, utilizzate la sezione Diagnostica delle proprietà del modem*

approvato una serie di miglioramenti al V.90, pubblicando lo standard V.92. Questo offre nuove funzionalità interessanti: dimezzamento del tempo di connessione, ricezione di telefonate tenendo in sospeso la connessione Internet, velocità massima in uscita elevata a 48 Kbps e nuovo protocollo di compressione V.44 più efficiente (equivalente a trasmissioni più veloci). I modem esterni in commercio supportano il V.92; lo stesso non è per i modem dei notebook. Se volete sfruttare le funzioni del V.92 dovete cercare un provider che lo supporti; in un rapido esame dei principali provider gratuiti abbiamo trovato che solo Tiscali dichiara di supportare il nuovo standard. In XP, per vedere se il vostro modem supporta il V.92, aprite *Pannello di controllo, Opzioni modem e telefono, Modem, Proprietà, Diagnostica, Interroga modem* e fate scorrere la lista di comandi e risposte fino a trovare il protocollo supportato.

Se volete misurare la banda passante della vostra connessione Internet (e chiedere agli amici di fare altrettanto per scoprire il provider più efficiente) basta che aprite il sito www.2wire.com o www.dslreports.com/stest; in pochi attimi avrete il responso. Funziona con qualunque tipo di connessione.

Firewall e condivisione

Con l'imminente SP2, verrà attivato d'ufficio il firewall di Windows XP. Fino ad allora avete la scelta se attivare l'ICF (Internet Connection Firewall, firewall della connessione Internet) o installare un software più potente (ad esempio il Norton Personal Firewall). Vi segnaliamo anche Kerio Personal Firewall, allegato nel CD Guida 1. Se avete una piccola rete domestica o aziendale e seguite le istruzioni per la corretta configurazione (vedi sesta lezione del corso Windows Expert), l'ICF è attivato per default. Se necessario dovrete disattivarlo tramite *Connessioni di rete, Proprietà, Avanzate*, prima casella. La stessa finestra permette di condividere l'accesso a Internet con altri PC in rete. Il firewall e la condivisione devono essere attivati solo sul PC collegato al modem. Eseguendo la procedura guidata di installazione della rete (nella finestra *Connessioni di rete*), vengono impostati automaticamente indirizzi e attributi. Se un programma in esecuzione su un PC della rete deve poter ricevere messaggi da un computer su Internet (per fornire qualche servizio), probabilmente il firewall dovrà essere programmato in modo da aprire le porte utilizzate dal programma. Per i servizi più comuni, potete farlo aprendo le impostazioni avanzate, sempre nella finestra di attivazione del firewall.

Se avete problemi nel funzionamento delle connessioni TCP/IP sulla rete locale o su Internet (per esempio verso il provider o i server DNS), il primo strumento di diagnosi è **Ping**. Aprite una finestra prompt (*Start, Esegui, cmd*) e digitate Ping seguito da un indirizzo IP o da un URL; la risposta vi dirà se il nodo specificato è accessibile o no. Se il DNS non è corretto o non funziona, riuscirete a contattare indirizzi IP ma non URL.

Per ottenere la massima protezione, oltre a installare un firewall dovreste disattivare la condivisione di file e stampanti nella finestra *Proprietà*, sezione *Rete*, della connessione a Internet (che trovate nella finestra *Connessioni di rete*). Tra le opzioni di rete elencate dovrebbero essere attive solo TCP/IP e QoS. Se il PC connes-

In questo esempio *(in inglese) di un PC collegato a Internet via ADSL e a una rete locale con accesso Internet condiviso, la finestra delle connessioni di rete elenca la connessione a Internet (Dial-up) e la connessione alla rete locale (LAN or High-Speed Internet)*

Sulla connessione Internet *è meglio disabilitare la condivisione dei file e delle stampanti (File and Printer Sharing)*

A differenza *della connessione Internet, sulla connessione LAN è abilitata la condivisione di file e stampanti*

so al modem è anche collegato in rete e condivide l'accesso Internet, manterrete attive tutte le opzioni (inclusa condivisione di file e stampanti) sulla connessione "LAN o Internet ad alta velocità" nella lista delle connessioni di rete.

Adware e Spyware

Numerosi articoli di *PC Open* hanno descritto l'azione dei siti che installano codice per raccogliere informazioni sulle abitudini degli utenti. Per liberarvene e immunizzare il vostro PC, i programmi più efficienti sono **Ad-Aware** (sul CD di *PC Open* e www.lavasoftusa.com/) e **Spybot** (www.safer-networking.org/index.php?page=download). Oltre alla privacy, ne beneficeranno anche le prestazioni.

Cookies, file temporanei e cronologia

Se in Internet Explorer aprite *Strumenti*, *Opzioni Internet*, trovate numerose sezioni per controllare il funzionamento del browser. Nella sezione *Generale* potete eliminare i cookies, i file temporanei e la registrazione cronologica dei siti visitati, inoltre potete modificare l'assegnazione di spazio per i file temporanei, che di solito è molto ampia. Un clic su *Impostazioni* apre la finestra dove potete reimpostare lo spazio per i file temporanei e visualizzare i cookies, i file temporanei e i programmi scaricati (controlli Java e ActiveX), che potrete anche eliminare selettivamente. Per modificare il livello di protezione della vostra navigazione su Internet aprite invece la sezione *Protezione delle Opzioni Internet*; un clic su *Livello personalizzato* apre la lista di impostazioni di protezione. Normalmente le impostazioni di default offrono una buona protezione, ma su server e sistemi critici potreste decidere di alzare le barriere autorizzando l'esecuzione di script e controlli solo quando vi collegate a siti fidati. Per fare questo potete disattivare script, controlli e download; quindi in *Opzioni Internet* selezionate l'icona *Siti attendibili* e, con un clic su Siti, potete inserire l'indirizzo dei siti fidati, disattivando la casella *Richiedi verifica server (https:) per tutti i siti dell'area*. In modo analogo, potete selezionare l'icona *Siti con restrizioni* e compilare un elenco di siti a cui volete accedere con un elevato livello di protezione. Per ogni categoria di siti (Internet, Intranet, attendibili e con restrizioni), un clic su *Livello personalizzato* vi mostra le operazioni autorizzate e quelle bloccate. Se volete ridurre la quantità di finestre pop-up, un buon modo è installare la barra di Google dentro Internet Explorer (istruzioni presso www.google.com, clic su Google Toolbar).

E-mail, malware e spam

Anche questo è una argomento già affrontato più volte su *PC Open*, perciò lo riassumiamo in due frasi. I virus (inclusi worm e cavalli di Troia) vengono neutralizzati con l'installazione di un antivirus dotato di servizio automatico di aggiornamento (frequente) e, in secondo luogo, evitando di aprire gli allegati di e-mail e i messaggi di provenienza sospetta. Il modo migliore per bloccare lo spam è attraverso un filtro bayesiano (che impara dall'esperienza), come **Spam Watch**, contenuto nella versione a pagamento di Eudora 6, e il gratuito **Spamihilator** (vedi quarta puntata del corso Email, *PC Open* di febbraio 2004).

Riferimenti

"*Upgrading and Repairing PCs*" *di Scott Mueller, Que Publishing, 2004*

"The Backup Book, Disaster Recovery from Desktop to Data Center" di D. J. Cougias, Schaser-Vartan Books (www.backupbook.com), 2003

"Microsoft Windows XP Professional Resource Kit Documentation" di autori vari, Microsoft Press, 2001

"Microsoft Windows XP Inside Out, Deluxe Edition" di E. Bott, C. Siechert e C. Stinson, Microsoft Press, 2003

"Corso Windows Expert", PC Open gennaio-luglio/agosto 2003, anche in Html sul CD allegato al numero di luglio 2003 e in Pdf sul CD allegato al numero di marzo "Difesa totale per hard disk e partizioni", PC Open novembre 2003

"Backup, non solo copie", PC Open luglio/agosto 2003

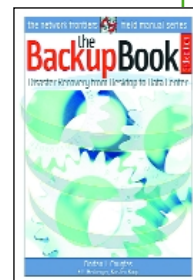
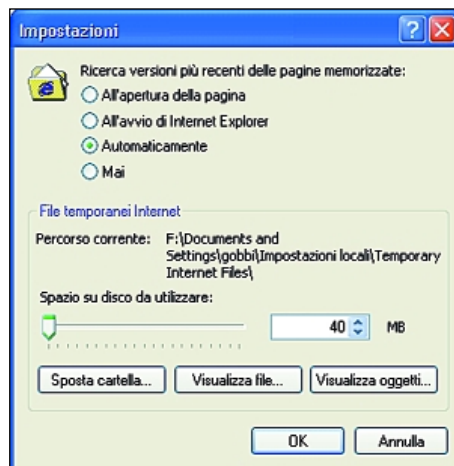
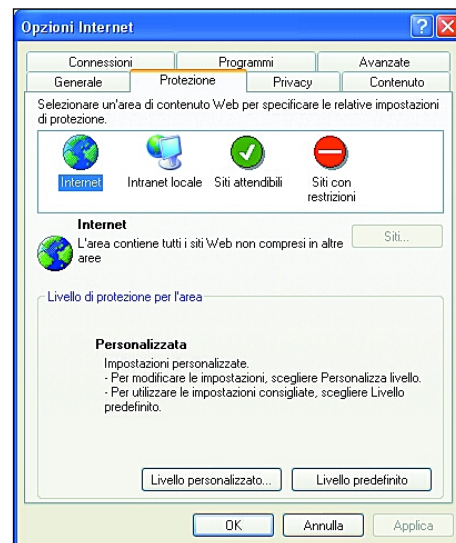
"Ripristinare i file del registro", PC Open aprile 2003

"Le novità del Service Pack 1", PC Open dicembre 2002

"Windows senza problemi, guida alle utility di sistema", PC Open novembre 2002 ■

Probabilità che in tre anni...

si corrompa un file: **85%**
si corrompa un'applicazione: **55%**
si corrompa il sistema operativo: **65%**
si corrompa o si guasti un disco: **71%**
cancelliate un documento per errore: **90%**
sovrascriviate un file per errore: **77%**
si guasti il computer: **64%**
dobbiate rimediare a un disastro: **31%**

(Dati basati su un sondaggio internazionale presso 300 utenti in sette nazioni, tratti dal "Backup Book" citato nella bibliografia)

***La sezione** generale delle* Opzioni Internet *di Internet Explorer permette di eliminare cookies, file temporanei e registrazione di siti visitati, oltre a modificare lo spazio assegnato ai file temporanei*

***Cliccando Impostazioni** nella finestra* Opzioni Internet, *si può modificare lo spazio per i file temporanei e vedere e cancellare cookies, file temporanei e oggetti (controlli) scaricati da Internet*

***Le impostazioni di protezione di Internet Explorer** permettono di modificare il livello di protezione della navigazione Internet e di elencare i siti fidati e quelli da contattare con alto livello di protezione; ognuna delle quattro impostazioni di base può essere personalizzata*

Prezzi e canali distributivi

La giusta scelta per risparmiare

Internet si conferma il luogo più conveniente per acquistare prodotti informatici. È diventato anche il modo più comodo per raccogliere informazioni utili per decidere cosa comprare e dove poter trovare un computer, un accessorio, una periferica.

La riprova viene dalla nostra inchiesta sul campo che questo mese ha interessato ben cinque prodotti con destinazioni, caratteristiche e prezzi assai diversi. Sui due siti Internet (Kelkoo e MrPrice) che abbiamo utilizzato per la ricerca di informazioni sui cinque apparecchi abbiamo trovato decine di offerte con prezzi sempre più vantaggiosi dei negozi o dei siti di commercio on line dei vari produttori.

Un palmare tuttofare

Il primo prodotto che abbiamo scelto di analizzare questo mese è un palmare di fascia alta dell'offerta Hewlett-Packard, siglato **iPAQ 4150**. Basato su processore Intel a 400 MHz, il PDA ha una memoria di 64 MB e un display a colori di 3,5". La dotazione di software copre le principali applicazioni d'ufficio. A corredo sono fornite le connessioni wireless Bluetooth e Wi-Fi. Il produttore consiglia un prezzo di vendita di quasi 600 euro IVA compresa (598,80 per la precisione), ma girando per alcuni negozi di Milano o su Internet si possono risparmiare fino a 80 euro. Sul sito MrPrice (www.mrprice.it) abbiamo trovato infatti il palmare offerto in promozione a 567 euro, spese di spedizione in ogni parte d'Italia comprese.

Il prodotto Hewlett-Packard costava ancora meno sul sito di Kelkoo (www.kelkoo.it). Qui l'abbiamo trovato offerto da ben 27 negozi, che chiedevano da un minimo di 519 euro ad un massimo di 579 euro, sempre incluse le spese di spedizione.

Acquistando via Internet si può realizzare quindi un risparmio massimo di circa il 13% rispetto al listino del produttore, riduzione che difficilmente i negozi praticano per questo palmare, tra l'altro non semplice da trovare. Infatti solo due dei quattro negozi analizzati avevano l'HP iPAQ 4150 nella propria offerta di palmari, ad un prezzo molto vicino al valore proposto dal listino del produttore. Wellcome vendeva il computer da tasca a 585 euro, Computer Discount chiedeva addirittura venti centesimi in più del prezzo consigliato da Hewlett-Packard.

Questi comportamenti dei negozianti li abbiamo ritrovati nella nostra inchiesta anche per gli altri prodotti scelti questo mese. Vediamoli insieme.

Un'ottima scheda video

Il secondo prodotto usato per il test dei prezzi praticati dai diversi canali distributivi consumer è stata una scheda video basata su chip **ATI Radeon 9800 Xt**. Si tratta di un processore di ultima generazione che garantisce alla scheda prestazioni davvero ragguardevoli, che giustificano un prezzo piuttosto elevato.

In commercio esistono diversi produttori di schede che usano questo processore integrato sui propri prodotti. Solo da Wellcome abbiamo trovato il prodotto di ATI (costo 498 euro), mentre negli altri negozi visitati abbiamo deciso di prendere in considerazione la soluzione realizzata da Asus. Questo produttore consiglia un prezzo di vendita di 607 euro ma girando per negozi o navigando in rete abbiamo trovato sconti anche fino al 22%.

Anche per questo prodotto il risparmio maggiore si otteneva acquistando sul sito dei negozi segnalati da Kelkoo. La scheda video su questo sito veniva citata nelle offerte di decine di negozi on line ad un prezzo variabile da un minimo di circa 470 euro, spese di spe-

I prezzi che abbiamo trovato nei negozi e in Rete (in euro)

	GDS		Catene Ict		Siti e-commerce		Listino
Prodotto	Media World	Fnac	Wellcome	Comp.Discount	Kelkoo*	MrPrice*	
Palmare HP iPAQ 4150	no	no	585	599	519	567	598,8
Scheda video Asus ATI Radeon 9800 XT	no	599	498	499	472	486	607
Lettore MP3 Creative Jukebox ZEN NX	349	349	no	349	305	no	349,9
Monitor LCD TV Samsung Syn. 710 MP	no	no	825	no	792	no	849
Videoproiettore HP Sb21	no	no	1.669	no	1.537	1.565	2.049

** comprese spese di spedizione - Fonte: rilevazioni PC Open*

Le variazioni rispetto ai listini (in euro)

	GDS		Catene Ict		Siti e-commerce		Listino
Prodotto	Media World	Fnac	Wellcome	Comp.Discount	Kelkoo	MrPrice	
Palmare HP iPAQ 4150	no	no	-13,8	0,2	-79,8	-31,8	598,8
Scheda video Asus ATI Radeon 9800 XT	no	-8	-109	-108	-135	-121	607
Lettore MP3 Creative Jukebox ZEN NX	-0,9	-0,9	no	-0,9	-44,9	no	349,9
Monitor LCD TV Samsung Syn. 710 MP	no	no	-24,0	no	-57	no	849
Videoproiettore HP Sb21	no	no	-380,0	no	-512	-484	2.049

Costo massimo e minimo

Prodotto	Prezzo più alto		Prezzo più basso		Diff % max-min
Palmare HP iPAQ 4150	599	Computer Discount	519	Kelkoo	15,4
Scheda video Asus ATI Radeon 9800 XT	599	Fnac	472	Kelkoo	26,9
Lettore MP3 Creative Jukebox ZEN NX	349	Media World, Fnac, Comp.Discount	305	Kelkoo	14,4
Monitor LCD TV Samsung Syn. 710 MP	825	Wellcome	792	Kelkoo	4,2
Videoproiettore HP Sb21	1669	Wellcome	1537	Kelkoo	8,6
Totale	**4041**		**3625**		**11,5**

Differenze massime e minime su listini

Prodotto	Prezzo più alto		Prezzo più basso		Diff % max-min	
Palmare HP iPAQ 4150	599	Computer Discount	519	Kelkoo	0,0%	-13,3%
Scheda video Asus ATI Radeon 9800 XT	599	Fnac	472	Kelkoo	-1,3%	-22,2%
Lettore MP3 Creative Jukebox ZEN NX	349	Media World, Fnac,Comp.Discount	305	Kelkoo	-0,3%	-12,8%
Monitor LCD TV Samsung Syn.710 MP	825	Wellcome	792	Kelkoo	-2,8%	-6,7%
Videoproiettore HP Sb21	1669	Wellcome	1537	Kelkoo	-18,5%	-25,0%
Totale	**4041**		**3625**			

I prezzi delle aste

	Ebay
Palmare HP iPAQ 4150	da un centesimo di euro 269 inserzioni relative, con dollari sterline e euro
Scheda video Asus ATI Radeon 9800 XT	470 dollari australiani (circa 290 euro, trovate 53 inserzioni)
Lettore MP3 Creative Jukebox ZEN NX	293 euro (40 inserzioni collegate)
Monitor LCD TV Samsung Syncmaster 710 MP	nessuna inserzione
Videoproiettore HP Sb21	nessuna inserzione

dizione comprese, ad un massimo di oltre 570 euro.

Per inciso, lo scarto di cento euro circa che abbiamo rilevato non trova evidenti giustificazioni perché dalla descrizione del prodotto fatta dai vari negozi non apparivano differenze di rilievo. Anche sul Web, quindi, è bene girare un po' in cerca del risparmio maggiore. Sull'altro sito di commercio elettronico, MrPrice, si potevano spendere oltre cento euro in meno rispetto al listino Asus. Qui la scheda grafica costava, infatti 486 euro, IVA e spese di spedizione incluse. Anche nei due negozi appartenenti a catene Ict, Computer Discount e Wellcome, la scheda video veniva offerta a meno di 500 euro (circa cento euro sotto il listino di Asus), mentre da Fnac ne chiedevano quasi cento di più. L'altro punto vendita della Grande distribuzione specializzata (GDS), Media World, non aveva invece questo prodotto nella propria offerta di schede grafiche.

Jukebox MP3

Con il terzo apparecchio scelto per l'inchiesta sui prezzi, le differenze fra i vari canali distributivi fin qui rilevate si ridimensionano. Il lettore MP3 prodotto da Creative, modello **Jukebox Zen Nx**, costava infatti più o meno la stessa cifra in tre negozi su quattro. Media World, Fnac e Computer Discount chiedevano 349 euro per il lettore Creative, un valore praticamente identico a quello che abbiamo trovato sul sito del produttore (349,90).

Solo con Kelkoo siamo riusciti a trovare dei negozi con prezzi più convenienti, che tuttavia non scendevano sotto la soglia del 15 per cento di sconto rispetto al listino Creative, fermandosi ad un minimo di 305 euro, sempre IVA e spese di spedizione incluse.

Il monitor che si trasforma in televisione

Lo sconto minore l'abbiamo, invece, ottenuto con il monitor Samsung modello **Syncmaster 710 Mp**. Si tratta di un prodotto particolare, perché oltre ad essere un display LCD da 17" incorpora anche un tuner per la ricezione di programmi televisivi, con audio stereo.

Queste caratteristiche, unite al prezzo abbastanza elevato, rendono questo prodotto difficile da acquistare. Samsung ha fissato, per questo monitor, un prezzo di 849 euro, valore che è sceso di soli 24 euro presso i negozi della catena Wellcome e di circa 57 euro fra i negozianti trovati su Kelkoo.

Videoproiettore HP

Molto più consistenti sono state, infine, le riduzioni di prezzo che abbiamo riscontrato per il videoproiettore **HP Sb21**, che costa oltre duemila euro nel listino ufficiale del produttore. Questi apparecchi rispondono ad esigenze particolari, a metà tra le applicazioni aziendali e gli usi presso una abitazione. L'acquisto di questo specifico modello HP nei negozi che abbiamo visitato è possibile soltanto presso Wellcome che l'aveva in vendita a circa 1.700 euro, IVA inclusa, pari quindi ad uno sconto del 18,5 per cento rispetto al listino del produttore. Negli altri negozi l'Sb21 non appariva, infatti, nei listini.

Comprando dai siti di commercio on line il risparmio poteva essere ancora maggiore, fino al venticinque per cento. Su MrPrice il prezzo minimo che abbiamo trovato è stato di 1.565 euro (quasi 500 euro in meno rispetto al listino HP), mentre su Kelkoo il valore era ancora più basso: Il videoproiettore poteva essere acquistato a 1.537 euro.

In conclusione

Concludiamo con una considerazione sui motivi che sono alla base degli sconti sui listini. Apparentemente non c'è una spiegazione per la diversa politica di sconto applicata dai distributori ai vari prodotti che stiamo analizzando. Infatti, lo sconto più alto rispetto al listino consigliato dai produttori è stato rilevato sia per il prodotto più costoso (il videoproiettore HP) sia per la scheda video. Il prezzo di partenza non sembra essere quindi l'elemento decisivo, così come la domanda dei diversi prodotti. Siamo, infatti, rimasti sorpresi scoprendo che il maggiore sconto applicato è stato offerto con i prodotti più richiesti, rispetto a quelli di nicchia.

In attesa di chiarire queste dinamiche, l'unico consiglio valido che ci sentiamo di darvi è come sempre quello di girare un po' di negozi prima di scegliere dove comprare. Per convincervi di questa nostra teoria potete dare un'occhiata anche al riquadro, presentato qui sopra, sulle rilevazione della società specializzata Ifr sui prezzi medi praticati dai vari canali di vendita. Non sarà, quindi, una perdita di tempo visitare diversi negozi: nel nostro caso, comprando tutti e cinque i prodotti, avremmo potuto spendere da 3.600 a più di 4.000 euro. Una differenza non da poco di questi tempi. ■

Pasquale Laurelli

I prezzi calano secondo Ifr

Almeno per quattro categorie di prodotti informatici i prezzi sono in ribasso, secondo la società specializzata *Ifr*, appartenente al gruppo *Gfk*. Negli ultimi dodici mesi, infatti, ci sono state diminuzioni medie dal 10 al 30 per cento. In dettaglio, il prezzo dei monitor LCD è sceso del 10,6% (da 601 a 537 euro), quello degli LCD/TV del 23% (da 2.339 a 1.801 euro), così come quello dei videoproiettori del 27,1% (da 3.212 a 2.340 euro) e dei lettori di file MP3 del 30,7% (da 290 a 201 euro). Queste le diminuzioni medie nazionali, che in alcuni canali distributivi sono state ancora più elevate. Ad esempio, nella GDO (come Auchan, Carrefour) il costo dei videoproiettori si è più che dimezzato mentre quello dei lettori MP3 è sceso di oltre il 40% nelle catene di elettronica di consumo (come Media World o UniEuro). Gli esperti di *Ifr* hanno messo in evidenza anche le diverse politiche di prezzo praticate dai vari distributori. Per i quattro prodotti citati si possono distinguere chiaramente due gruppi: da una parte i negozi specializzati che hanno prezzi superiori alle medie nazionali e dall'altra la grande distribuzione e i rivenditori di consumer electronics che offrono prodotti a costi più bassi. Chi desidera acquistare guardando anche alle proprie tasche non troverà difficoltà ad essere accontentato.

I prezzi rilevati in gennaio*

valori in euro	Specialisti It	Gruppi di acquisto	Catene	Grande distribuzione	Media Italia
Videoproiettori	2350	2952	1888	1257	2340
LCD TV	n.d.	1912	1829	1304	1801
Monitor LCD	533	577	531	498	601
Lettori MP3	n.d.	230	196	148	201

Come sono calati i prezzi in un anno*

gen 2004 - gen 2003	Specialisti It	Gruppi di acquisto	Catene	Grande distribuzione	Media Italia
Videoproiettori	-13,5%	-16,8%	-35,2%	-51,2%	-27,1%
LCD TV	n.d.	-17,6%	-26,5%	-29,2%	-23,0%
Monitor LCD	-8,7%	1,4%	-24,1%	-4,8%	-10,6%
Lettori MP3	n.d.	-16,1%	-40,8%	-30,5%	-30,7%

***Fonte:** *Ifr Italia*

I migliori affari *si possono fare visitando i siti di MrPrice e Kelkoo*

Excel: come elaborare i risultati di un questionario

Vi spieghiamo come analizzare le risposte raccolte nel corso di un sondaggio per misurare il gradimento dei clienti verso un certo prodotto

Per saperne di più
Chi volesse documentarsi dettagliatamente sugli argomenti trattati nella presente dispensa può consultare il dossier Le macro di Excel sul numero 53 di PC Open (luglio-agosto 2000), nonché la dispensa Excel pubblicata sul numero di novembre dello scorso anno.

Se si devono elaborare i dati contenuti in un questionario distribuito nel corso di un sondaggio, i problemi da affrontare sono essenzialmente due. Il primo, decisamente il più tedioso, è quello di registrare i dati in un appropriato archivio, mentre il secondo si riferisce all'analisi di quest'ultimo, per estrarre, tramite opportune elaborazioni statistiche, le informazioni significative che custodisce.

Opzionalmente, poi, i risultati di tali analisi possono essere interpretati in forma grafica. Nella presente dispensa ci occuperemo di come risolvere questi problemi, organizzando le corrispondenti operazioni. In particolare, per creare l'archivio delle risposte si selezionano in speciali elenchi a discesa quelle che sono state spuntate nel questionario, mentre le elaborazioni statistiche vengono condotte automaticamente. Per creare l'archivio utilizzeremo dei cosiddetti *controlli*, grazie ai quali è possibile impostare in modo facile e rapido gli elenchi a discesa da cui prelevare i dati necessari. Per eseguire le analisi statistiche, invece, ricorreremo alle omonime funzioni database, la cui dinamica operativa ricalca quella utilizzata per condurre analisi tradizionali. Infine, la creazione dei vari grafici avviene interpretando tramite diagrammi di base i risultati delle analisi eseguite. In pratica, si parte analizzando la struttura del questionario utilizzato, quindi si definiscono i contenuti degli elenchi a discesa da cui prelevare le risposte da inserire nel database. Successivamente, si procede alla creazione dell'archivio risposte, e alla impostazione delle formule di analisi e dei grafici interpretativi dei risultati. In particolare, la dispensa spiega come elaborare le risposte di un questionario che prevede cinque domande: *Età* e *Sesso* dell'intervistato, nonché *Qualità*, *Utilità*, e *Prezzo* del prodotto da valutare. Per ognuna delle domande è previsto un certo numero di risposte prestrutturate.

Le procedure seguite sono esemplificate nel modello *Sondaggio.xls* (contenuto nel nostro *CD Guida 2* nella cartella PDF, schede pratiche)che accompagna la dispensa. ■

di Alberto Nosotti

1 Creare gli elenchi a discesa

Per facilitare e rendere più rapida l'acquisizione delle risposte conviene utilizzare elenchi a discesa prestrutturati

Gli elenchi a discesa fanno parte dei cosiddetti *controlli* di Excel, vale a dire una serie di strumenti che si possono inserire nel foglio di lavoro prelevandoli da uno speciale pannello, e definendone poi i parametri di lavoro a seconda delle funzioni che sono chiamati a svolgere. Nel nostro caso, gli elenchi devono proporre le risposte previste nel questionario, consentendo di scegliere di volta in volta quelle che sono state date dagli intervistati. Le risposte selezionate verranno trasferite in una riga di parcheggio, e quindi inserite automaticamente nell'archivio a cura di una macro dedicata (più avanti vedremo come svilupparla). Prima ancora di creare gli elenchi, però, bisogna preparare le liste delle risposte da associare ad essi, nonché predisporre la riga di parcheggio. Incominciamo con gli elenchi delle risposte. In pratica, viene creata una lista di risposte per ognuno degli elenchi previsti nel modello. Si noti che le corrispondenti zone deve essere opportunamente denominate, perché al loro nome si dovrà fare riferimento quando si procederà all'impostazione dei parametri dell'elenco cui si riferiscono. Ecco, per esempio, come creare e denominare la lista di risposte da associare all'elenco *Età intervistato*. Digitare nella cella *J4* del foglio *Inserimento dati* il dato corrispondente all'età minima dell'intervistato: *18*, poniamo. Digitare nella cella sottostante il valore *19*. Evidenziare le due celle, quindi trascinare verso il bas-

Le proprietà

▶ La funzione degli elenchi
Gli elenchi devono proporre le risposte previste nel questionario, consentendo così di scegliere quelle che sono state spuntate dall'intervistato. Le risposte selezionate verranno trasferite in una riga di parcheggio, e quindi inserite automaticamente nell'archivio (più avanti vedremo come). Prima ancora di creare gli elenchi, però, bisogna preparare le liste delle risposte da associare ad essi, nonché predisporre la riga di parcheggio.

▶ La lista delle età
Ecco, per esempio, come creare la lista di risposte da associare all'elenco *Età intervistato*. Digitare nella cella *J4* del foglio di lavoro il dato corrispondente all'età minima dell'intervistato; *18*, poniamo. Digitare nella cella sottostante il valore *19*. Evidenziare le due celle, quindi trascinare verso il basso la selezione sino a che nell'ultima cella non compare il numero corrispondente all'età massima prevista per gli intervistati. Alla lista creata assegnare il nome *Età*.

▶ Le celle di parcheggio
Selezionare la prima cella della riga in cui verranno registrate temporaneamente le risposte (*C18:G18*), ed assegnarle il nome *Età1*. Per chi non la ricordasse riassumiamo la procedura di denominazione. Aprire il menu *Inserisci*, selezionare *Definisci*, e nel sottomenu optare per *Nome*. Nella maschera che si apre digitare il nome da assegnare nella casella dedicata. Denominare opportunamente tutte le celle della riga di parcheggio.

▶ Sintassi dei nomi
I nomi utilizzati per identificare celle o zone devono rispettare ad una particolare sintassi. Per esempio, non possono contenere spazi, che devono essere necessariamente sostituiti dall'*underscore (_)*. Inoltre, il primo carattere del nome deve essere una lettera. In ogni caso, un nome non deve mai fare riferimento ad un indirizzo di cella, pertanto anche se i caratteri utilizzati sono validi, nomi come *F34*, *AD167*, e così via, non sono validi.

so la selezione sino a che nell'ultima cella non compare il numero corrispondente all'età massima prevista per gli intervistati. Aggiungere una ultima cella con la voce *ND* (da utilizzare se non viene data una risposta). Alla intera lista assegnare il nome *Età*. A questo punto, selezionare la prima cella della riga in cui verranno registrate temporaneamente le risposte (*C18:G18*), ed assegnarle il nome *Età1*. Con le stesse modalità preparare le liste da collegare agli altri elenchi previsti dal modello e denominare le celle destinate ad ospitare le risposte date.

Creare gli elenchi

Accedere al menu *Visualizza*, selezionare *Barre strumenti*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Visual Basic*. Viene così visualizzata una barra icone: fare clic su quella che reca impressi un *martello* e una *chiave inglese*. Nel pannello che si apre attivare l'icona *Casella combinata*. È la nona a partire dall'alto. A questo punto, disegnare nell'area di lavoro un rettangolo di dimensioni pari a quelle che si vogliono dare all'elenco.

Rilasciando il tasto del mouse viene visualizzata la casella dell'elenco stesso, mentre nella barra icone viene contemporaneamente attivata l'icona con sopra impresse la *squadra* e la *matita*. Questo significa che ci troviamo nella cosiddetta *modalità di progettazione*. Una volta impostato l'elenco a discesa dobbiamo definirne le caratteristiche. In particolare, dove si trova la corrispondente lista delle risposte, e in quale cella della riga di parcheggio dovrà essere trasferito il dato prelevato dall'elenco. Così facendo si ottiene un facsimile di record disposto su una riga, che verrà poi trasferito tal quale (più avanti vedremo come), nell'archivio delle risposte.

Parametri dell'elenco

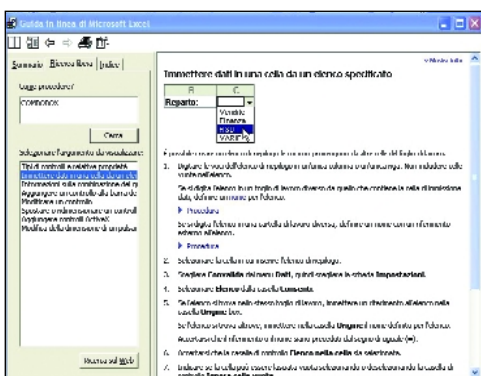
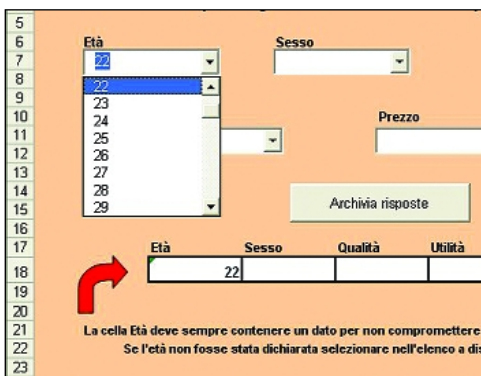
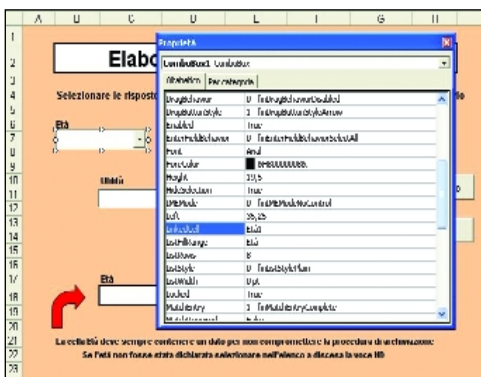
Restando sempre in *modalità progettazione* fare clic destro sulla casella dell'elenco, e nel menu contestuale al clic selezionare *Proprietà*. Si apre così la *casella delle proprietà* dell'elenco a discesa.

Fare clic sulla cella a fianco della voce *LinkedCell*, ed inserire il nome della cella in cui andrà inserita l'età dell'intervistato (quella che abbiamo denominato *Età1*). Adesso, si specifica la zona che ospita la lista delle età: basta inserire nella cella accanto alla voce *ListFillRange* della maschera delle proprietà il nome che le abbiamo assegnato (*Età*). Chiudere la *casella delle proprietà* e disattivare nella barra degli strumenti del Visual Basic l'icona con sopra la *squadra* e la *matita*. ■

▶ Creare gli elenchi
Accedere al menu *Visualizza*, selezionare *Barre strumenti*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Visual Basic*. Viene così visualizzata una barra icone: fare clic su quella che reca impressi un *martello* e una *chiave inglese*. Nel pannello che si apre attivare l'icona *Casella combinata*. Disegnare nell'area di lavoro un rettangolo di dimensioni pari a quelle che si vogliono dare all'elenco. Rilasciando il tasto del mouse viene visualizzata la casella dell'elenco.

▶ Le proprietà dell'elenco
Fare clic destro sulla casella dell'elenco, e nel menu contestuale al clic selezionare *Proprietà*. Si apre così la *casella delle proprietà* dell'elenco a discesa. Fare clic sulla cella a fianco della voce *LinkedCell*, ed inserire il nome della cella in cui andrà inserita l'età dell'intervistato (quella che abbiamo denominato *Età1*). Successivamente, si specifica la zona che ospita la lista delle età: inserire nella cella accanto alla voce *ListFillRange* il nome che le abbiamo assegnato (*Età*).

▶ Testare l'elenco
Ecco come provare il funzionamento dell'elenco a discesa. Chiudere la casella delle proprietà e disattivare nella barra degli strumenti del Visual Basic l'icona con sopra la *squadra* e la *matita*. Se abbiamo operato correttamente, facendo clic sul pulsantino a fianco della casella viene aperto un elenco che ospita l'età degli intervistati. Selezionando un valore, il corrispondente dato verrà trasferito nella prima cella della riga di parcheggio.

▶ Per saperne di più sugli elenchi
Per avere ragguagli su come creare gli elenchi a discesa, e sulle loro caratteristiche, conviene consultare l'aiuto in linea di Excel. Accedere alla guida, e nella casella di ricerca libera digitare la chiave di interrogazione *Combobox*. Fra gli argomenti che vengono individuati si consiglia di consultare i seguenti: *Tipi di controlli e relative proprietà*, *Modificare un controllo*, *Aggiungere controlli ActiveX*.

2 Creare l'archivio delle risposte

Vi spieghiamo come archiviare automaticamente le risposte che sono state date alle domande previste nel questionario

Per poter elaborare i risultati del sondaggio, le risposte date dagli intervistati devono essere inserite in un opportuno archivio. L'inserimento, come già abbiamo anticipato, avviene archiviando di volta di volta le risposte che sono state trasferite nella zona di parcheggio. Il trasferimento da tale riga all'archivio avviene tramite una opportuna macro che potremo registrare non appena impostata la struttura dell'archivio stesso.

La struttura dell'archivio

Il nostro archivio si articola in cinque campi (*Età*, *Sesso*, *Qualità*, *Utilità*, e *Prezzo*), e può ospitare un centinaio di registrazioni. L'intera zona occupata dai dati a dai nomi dei campi (*B7:F124*) deve essere denominata *Archivio_Risposte* (attenti all'*underscore*). Se si volesse aumentare la capacità dell'archivio bisogna cancellare il nome assegnato e riassegnarlo alla nuova zona dati. Si noti che la cella *B5* ospita un asterisco. L'inserimento è stato eseguito perché tale cella non deve assolutamente essere vuota. Infatti, serve a pilotare l'inserimento automatico dei dati. Ovviamente, al posto dell'asterisco si può inserire un qualunque altro carattere.

La procedura di archiviazione

Le risposte dei questionari vengono, come si sa, archiviate di volta in volta nella riga di parcheggio del foglio *Inserimento dati*. Per registrarle nell'archivio si deve seguire la seguente procedura. Evidenziare la riga di parcheggio, copiarla, accedere al foglio *Archivio ri-*

Il database e la macro

▶ Impostare l'archivio
L'archivio si articola in cinque campi (*Età*, *Sesso*, *Qualità*, *Utilità*, e *Prezzo*). L'intera zona occupata dai dati a dai nomi dei campi (*B7:F124*), deve essere denominata *Archivio_Risposte*. Se si aumenta la capacità dell'archivio bisogna cancellare il nome assegnato e riassegnarlo alla nuova zona dati. La cella *B5* ospita un asterisco. L'inserimento è stato eseguito perché tale cella non deve assolutamente essere vuota. Infatti serve a pilotare l'inserimento automatico dei dati.

▶ Registrare le macro
La registrazione va fatta in due tempi. Innanzitutto si registra la parte di procedura che partendo dal foglio *Inserimento dati* porta al foglio *Archivio risposte*. Dopodiché, si registra la procedura che partendo dalla cella *A1* di quest'ultimo foglio gestisce la copia dei dati nella corretta posizione dell'archivio. Si noti che la seconda procedura deve essere registrata in *modalità relativa,* attivando la seconda icona della barretta visualizzata contestualmente all'attivazione del registratore

```
Sub ARCHIVIA()

    Range("A1").Select
    Range("C18:G18").Select
    Selection.Copy
    Sheets("Archivio risposte").Select
    Range("A1").Select

    ActiveCell.Offset(4, 1).Range("A1").Select
    Selection.End(xlDown).Select
    ActiveCell.Offset(1, 0).Range("A1").Select

    ActiveSheet.Paste
    Range("A1").Select
    Application.CutCopyMode = False

    Sheets("Inserimento dati").Select
    Range("C18:G18").Select
    Selection.ClearContents
    Range("A1").Select

End Sub
```

▶ Il listato
I passi significativi del listato della seconda macro devono essere aggiunti al listato della prima. Si noti che si sono inseriti due passi finali: il primo riporta il cursore nella cella A1 del foglio Inserimento dati, mentre il secondo cancella i dati ospitati nella linea di parcheggio in modo da presentarla vuota quando si procederà ad un nuovo inserimento dati. Il codice finale della macro (che è stata denominata *Archivia*) è illustrato in figura.

```
Private Sub CommandButton2_Click()

Sheets("Archivio risposte").Select

ActiveSheet.Range("A1").Select

End Sub
```

▶ I codici di "navigazione"
Nel foglio *Archivio risposte* è previsto un pulsante per il ritorno al foglio *Inserimento dati*, e viceversa. Il codice da associare ai pulsanti è semplicissimo e si riduce a due soli passi. Per esempio, quello che porta al Foglio inserimento dati è il seguente: *Sheets("Archivio risposte").Select* seguito dal passo *ActiveSheet.Range("A1").Select*. Il primo passo porta al foglio di lavoro, mentre il secondo posiziona il cursore sulla cella *A1*.

sposte, e posizionarsi sulla cella *B5* (quella che contiene l'asterisco). A questo punto, premere il tasto *Fine*, quindi il tasto *Freccia in basso*. Così facendo, dal momento che si parte da una cella non vuota, il cursore si porta sull'ultima cella non vuota della colonna in cui si trova. Nella fattispecie sulla cella immediatamente sottostante: la cella *B6*. Adesso, se si preme ancora il tasto *Freccia in basso*, il cursore si posiziona sulla prima cella della prima riga dell'archivio, dove si può finalmente replicare il contenuto della zona di parcheggio.

Registrazioni successive

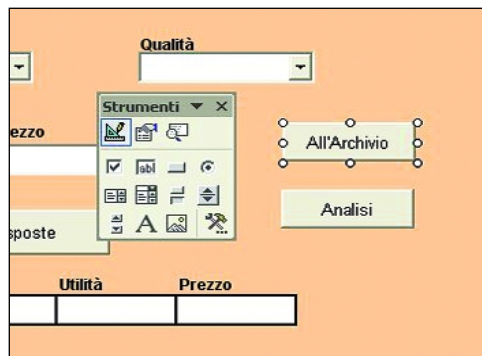
Per inserire una nuova registrazione si opera nello stesso modo, ma questa volta il cursore si porterà sulla seconda riga dell'archivio, proprio quella in cui deve avvenire il nuovo inserimento. I lettori più smaliziati non si sono stupiti di questa macchinosa procedura. Infatti, se manualmente è più semplice posizionarsi direttamente sulle posizioni in cui eseguire le repliche, quando si registrerà la macro dobbiamo darle dei riferimenti certi tramite i quali pilotare correttamente le operazioni.

Registrare la macro

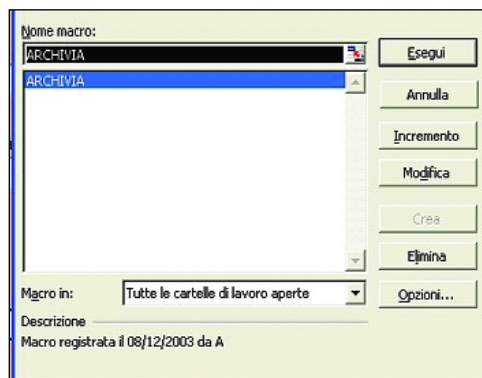
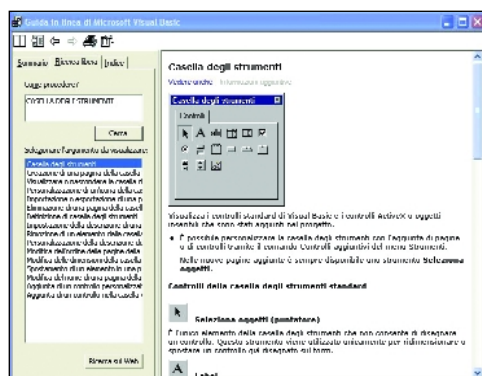
La registrazione va fatta in due tempi. Innanzitutto si registra la parte di procedura che partendo dal foglio *Inserimento dati* porta al foglio *Archivio risposte*. Dopodiché, si registra la procedura che partendo dalla cella *A1* di quest'ultimo foglio porta alla copia dei dati nella corretta posizione dell'archivio. Si noti che la seconda parte della procedura deve essere registrata in *modalità relativa*, attivando la seconda icona della barretta visualizzata contestualmente all'attivazione del registratore. In ogni caso, per saperne di più, consultare il capitolo della dispensa Excel, pubblicata sul numero di novembre dello scorso anno.

La macro finale

I passi significativi del listato della seconda macro devono essere aggiunti al listato della prima.

Si noti che sono stati inseriti anche due gruppi finali: il primo riporta il cursore nella cella *A1* del foglio *Inserimento dati* ed elimina l'evidenziazione della zona di parcheggio, mentre il secondo cancella i dati che vi sono ospitati in modo da presentarla vuota quando si procederà ad un nuovo inserimento dati. Il codice finale della macro è illustrato nella figura *3*. Il corrispondente listato deve essere inserito all'interno del codice del pulsante che lancia la procedura di archiviazione. ■

▶ Creare i pulsanti
Fare clic sulla terza icona della barra strumenti del Visual Basic (quella che reca impresse le miniature di un *martello* e di una *chiave inglese).* Nel pannello che viene visualizzato fare clic sul simbolo del pulsante, quindi trascinare il mouse nell'area del foglio di lavoro e tracciare un contorno rettangolare di dimensioni pari a quelle che si vogliono dare al nostro pulsante di comando. Rilasciare il tasto del mouse. Se abbiamo lavorato correttamente vedremo comparire il pulsante

▶ Inserire il codice dei pulsanti
Fare clic sull'icona *Progettazione* se non è ancora attiva. Posizionare il cursore sul pulsante. Premere il tasto destro del mouse, e nel menu che viene contestualmente visualizzato, optare per la voce *Visualizza codice*. Si accede così alla sezione dell'*editor* del Visual Basic che ospita il corrispondente codice, articolato in soli due passi: *Private Sub CommandButton1_Click()* e *End Sub*. Inserire al loro interno i due passi per accedere ai fogli di lavoro. Disattivare l'icona di progettazione per testare il pulsante.

▶ Modificare le macro
Chi per una qualsiasi ragione volesse consultare o modificare i listati delle macro in cui si articola il modello deve operare nel seguente modo. Aprire il menu *Strumenti*, selezionare la voce *Macro*, e optare ancora per *Macro* nel corrispondente sottomenu. Nella maschera che viene visualizzata selezionare il nome della macro che ci interessa, quindi premere il pulsante *Modifica*. Si accede così all'editor del Visual Basic, e in particolare al listato della macro.

▶ Per avere aiuto
Per documentarsi più ampiamente sugli argomenti trattati nel presente capitolo si raccomanda di consultare il dossier *Le macro di Excel* sul numero *53* di *PC Open*, nonché alcune sezioni della guida in linea del Visual Basic. Ci riferiamo, in particolare, a quelle cui si accede utilizzando nella scheda di ricerca libera le seguenti chiavi di interrogazione: *Registratore macro, Macro, Editor Visual Basic, Casella degli strumenti, Suggerimenti per la registrazione di una macro.*

3 Analisi statistiche delle risposte

Utilizzando le funzioni statistiche database è possibile ricavare dall'archivio molte informazioni utili

In questa fase utilizziamo funzioni statistiche database, grazie alle quali si possono estrarre numerose e preziose informazioni dal nostro archivio. La loro meccanica è simile a quella di alcune funzioni tradizionali (*SOMMA*, *CONTA*, *MAX*, *MIN*, e così via), ma sono anche in grado di operare su archivi tabellari in base a determinati criteri che si inseriscono in particolari zone del foglio di lavoro.

Tali criteri si impostano come quelli che abbiamo utilizzato in precedenti dispense per l'interrogazione di un archivio tabellare. In pratica la zona criteri è articolata su due righe. Nella prima sono ospitati i nomi dei campi relativamente ai quali si imposta il criterio, mentre nella seconda, in corrispondenza dei suddetti campi si inseriscono i valori di riferimento che pilotano l'analisi.

La sintassi

In generale, la sintassi delle funzioni database è la seguente: *DB.Funzione(Database; Campo;Criteri)*, dove *DB.Funzione* è quella chiamata ad operare, per esempio la funzione *DB.MAX*, *Database* è il nome della zona che contiene l'archivio tabellare da analizzare, *Campo* è il nome (fra virgolette) di quello coinvolto nell'analisi, e *Criteri* è il nome della zona che ospita questi ultimi.

Ovviamente, in luogo dei nomi di zona si possono dichiarare le corrispondenti coordinate, ma consigliamo di specificare un nome per rendere più chiaro il significato. A questo punto possiamo impostare le

Impostare i criteri e le formule

▶ Le funzioni statistiche *DB*
Una volta archiviate, possiamo analizzare le risposte secondo le ottiche più disparate. In questa fase utilizziamo le cosiddette *funzioni statistiche database*, grazie alle quali si possono estrarre numerose e preziose informazioni dal nostro archivio. Il loro funzionamento è simile ad alcune funzioni tradizionali (*SOMMA, CONTA, MAX, MIN*, e così via), ma sono in grado di operare su archivi tabellari in base a determinati criteri che si inseriscono in particolari zone del foglio di lavoro.

▶ Le zone dei criteri
Immaginiamo di voler sapere quanti intervistati hanno valutato in un certo modo la qualità del prodotto. Accedere al foglio *Analisi* e impostare innanzitutto la zona dei criteri, che si articola in cinque condizioni. La zona *J6:J7* consente di elaborare le risposte relative alla valutazione *Scarsa,* e viene denominata *CriterioQualità1*, la zona *K6:K7* si riferisce alla risposta *Mediocre*, ed è stata denominata *CriterioQualità2*, e così via.

▶ Denominare le zone dei criteri
In alternativa alla procedura che prevede l'apertura del menu *Inserisci*, la selezione della voce *Nome*, e l'opzione per *Definisci*, è possibile procedere direttamente all'assegnazione del nome. Evidenziare la zona da denominare, quindi digitare il nome prescelto nella casellina immediatamente soprastante la lettera che identifica la colonna *A*. Aprendo l'elenco a discesa associato alla casella è possibile visualizzare l'elenco di tutti i nomi assegnati.

▶ Impostare le formule
Ecco come impostare la formula che conteggia le risposte che hanno assegnato alla voce *Qualità* la valutazione *Scarsa*. Basterà inserire nella cella *C5* l'espressione *=DB.CONTA.VALORI(Archivio_risposte;"Qualità";CriterioQualità1)*. La formula può essere replicata nelle celle sottostanti, avendo però l'accortezza di sostituire il nome della zona che ospita il criterio corrispondente al parametro da valutare.

formule di analisi. Per semplicità utilizzeremo una sola funzione, ma non vi sono problemi a impiegare anche altre funzioni dal momento che la sintassi è assolutamente uguale.

Conviene fare subito un esempio pratico. Immaginiamo di voler sapere quanti intervistati hanno valutato *Ottima* la qualità del prodotto. Accedere al foglio *Analisi*, e impostare innanzitutto la zona dei criteri che si articola in cinque sezioni. In particolare, la zona *J6:J7* consente di elaborare le risposte relative alla valutazione *Scarsa,* e viene denominata *CriterioQualità1*, la zona *K6:K7* si riferisce alla risposta *Mediocre*, ed è stata denominata *CriterioQualità2*, e così via. La quinta zona, invece, non prevede riferimenti. Serve ad elaborare il contenuto dell'intera colonna *Qualità* dell'archivio al fine di conteggiare le risposte date.

A questo punto ecco come impostare la formula che conta le risposte uguali, per esempio, a *Scarsa*. Basterà inserire nella cella *C5* l'espressione *=DB.CONTA.VALORI(Archivio_risposte;"Qualità";CriterioQualità1)*.

La formula può essere replicata nelle celle sottostanti, avendo però l'accortezza di sostituire il nome della zona che ospita il criterio corrispondente al parametro da valutare. Una volta impostate le formule si può calcolare il peso percentuale delle singole risposte sul totale di queste ultime. Inserire nella cella *E5* l'espressione *=C5/$C$9*100*, e replicarla verso il basso sino alla cella *E8* compresa. Si noti che la lettera rappresentativa delle coordinate della cella che ospita il numero di risposte totali presenti nel campo *Qualità* dell'archivio risposte è stata racchiusa fra due simboli di dollaro. Così facendo, si evita che le sue coordinate varino durante la replica. Con le stesse procedure si impostano le formule per calcolare le risposte relative alle voci *Utilità* e *Prezzo*.

Utilizzo di altre funzioni DB

Per semplicità, il modello propone un numero ristretto di analisi, ma nulla vieta di condurne altre della più disparata natura.

Basterà avvalersi delle opportune funzioni database presenti nella libreria di Excel, la cui sintassi è assolutamente analoga a quelle della funzione *DB.CONTA.VALORI*. Per esempio, utilizzando la funzione *DB.MAX* o *DB.MIN* si può conoscere l'età massima o minima degli intervistati. Prima, però, bisogna convertire in valori numerici quelli contenuti nel campo *Età* (che per Excel non sono proprio tali). ■

	Nr. Risposte	% su Totale
	1	20,00
	2	40,00
	1	20,00
	1	20,00
	5	

▶ Analisi percentuali
Una volta impostate le formule di analisi si può calcolare il peso percentuale delle singole risposte sul totale di queste ultime. Inserire nella cella *E5* l'espressione *=C5/$C$9*100*, e replicarla vero il basso sino alla cella *E8* compresa. La lettera rappresentativa delle coordinate della cella che ospita il numero di risposte totali presenti nel campo *Qualità* dell'archivio risposte è stata racchiusa fra due simboli di dollaro. Così facendo si evita che le coordinate varino durante la replica.

▶ *DB.MAX* e *DB.MIN*
La sintassi di queste funzioni è la seguente: *DB.Funzione(Database;Campo;Criteri),* dove *Funzione* è quella chiamata ad operare, *Database* è il nome della zona che contiene l'archivio tabellare da analizzare, *Campo* è il nome (fra virgolette) di quello coinvolto nell'analisi, e *Criteri* è il nome della zona che ospita questi ultimi. Ovviamente in luogo dei nomi di zona si possono dichiarare le corrispondenti coordinate, ma specificare un nome è molto meglio.

Età	Età
>20	<31

▶ Analisi avanzate
Impostando nuove zone criteri è possibile condurre analisi più sofisticate di quelle esemplificative che abbiamo impostato. Per esempio, si possono conteggiare le risposte in base alle fasce di età. Per conoscere quanti sono gli intervistati con età fra i 21 e 30 anni compresi si utilizza sempre la funzione *DB.CONTA.VALORI*, ma come zona criteri ci si riferisce a quella descritta nella figura, in cui vengono impiegati gli operatori relazionali *Maggiore di* e *Minore di.*

▶ Per saperne di più
Per semplicità, il modello propone un numero ristretto di analisi, ma nulla ci vieta di condurne altre della più disparata natura. Basterà avvalersi delle opportune funzioni database presenti nella libreria di Excel. Per saperne di più accedere alla guida in linea, e digitare nella casella di ricerca la seguente chiave di interrogazione: *Funzioni database*, e consultare le pagine corrispondenti alle funzioni individuate. In alternativa si può digitare nella casella di ricerca il nome di una funzione.

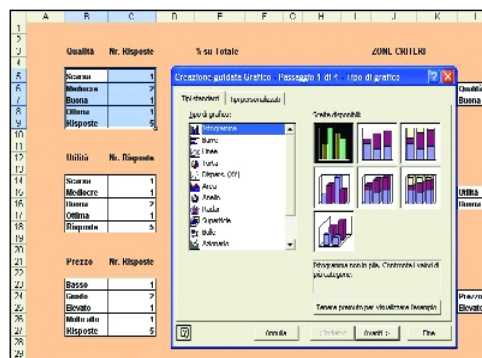
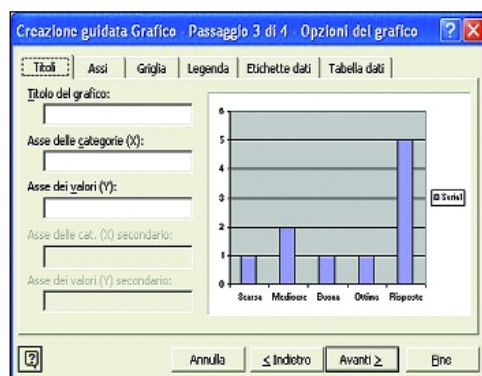
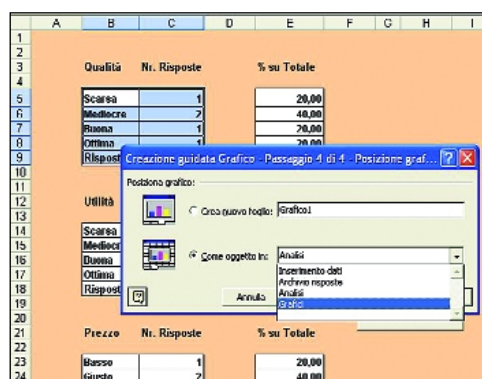
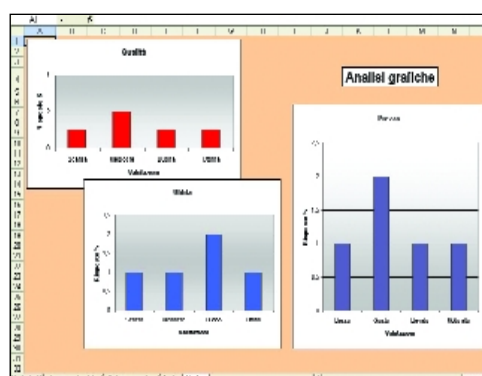
4 Analisi grafiche in tempo reale

I risultati delle elaborazioni condotte sui contenuti dell'archivio risposte possono essere interpretati in forma grafica

Le analisi statistiche eseguite possono essere trasformate automaticamente in opportuni grafici, che nel nostro caso si trovano su un foglio di lavoro dedicato. In pratica, si tratta di creare semplicemente tre *contenitori*, specificando come origine dei dati le tabelle che ospitano i risultati delle analisi. Man mano che si procede con l'archiviazione delle risposte, i corrispondenti diagrammi verranno aggiornati in tempo reale.

Creare i grafici

Ecco come realizzare il grafico che analizza le valutazioni del parametro *Qualità*. Gli altri due si creano con le medesime procedure. Innanzitutto, creare un nuovo foglio di lavoro, cui si darà il nome *Grafici*. Dopodiché, accedere al foglio *Analisi*, selezionare la zona *B5:C8* (escludendo il numero di risposte totali), quindi fare clic sull'icona che attiva la procedura di creazione dei grafici. Nella maschera che viene visualizzata selezionare il tipo di diagramma da utilizzare. Premendo il pulsante *Avanti* si accede ad una maschera in cui è visualizzata una anteprima del grafico, e specificata la zona dati che è stata selezionata. Premere ancora il pulsante *Avanti*, per accedere alla maschera a schede in cui si possono definire titolo, legende, ed etichette degli assi. Una nuova pressione del pulsante *Avanti* determina la visualizzazione di un box in cui si apre l'elenco a discesa associato alla voce *Come oggetto in*. Selezionare il foglio *Grafici*, quindi premere il pulsante *Fine* per realizzare il diagramma. ■

Scelta e impostazione del diagramma

▶ Definire la zona dati
Innanzitutto creare un nuovo foglio di lavoro, cui si darà il nome *Analisi grafiche*. Dopodiché, accedere al foglio *Analisi*, selezionare la zona *B5:C8* (escludendo il numero di risposte totali), quindi fare clic sull'icona che attiva la procedura di creazione dei grafici. Nella maschera che viene visualizzata, selezionare il tipo di diagramma da utilizzare, che nella fattispecie è un istogramma a barre verticali

▶ Titoli, legende, etichette
Premendo il pulsante *Avanti* si accede ad una maschera in cui è visualizzata una anteprima del grafico, e specificata la zona dati da selezionare. Premere ancora il pulsante *Avanti*, per accedere alla maschera a schede in cui si possono definire titolo, legende, ed etichette degli assi. Poiché lo spazio a disposizione per i digrammi non è moltissimo, consigliamo di non definire alcuna legenda. Si consiglia di non specificare nessuna scala, e lasciare che il grafico si dimensioni automaticamente.

▶ Realizzare il diagramma
Una nuova pressione del pulsante *Avanti* determina la visualizzazione di un box in cui si apre l'elenco a discesa associato alla voce *Come oggetto in*. Selezionare il foglio Analisi grafiche, quindi premere il pulsante *Fine* per realizzare il diagramma, che verrà automaticamente posizionato nel foglio di lavoro che si è specificato, anche se la procedura è stata lanciata dall'interno di un altro foglio di lavoro.

▶ Il risultato finale
Creare gli altri diagrammi con le stesse procedure, quindi ridimensionarli e posizionarli opportunamente con il mouse. La figura mostra come si presta il foglio di lavoro dopo che vi sono stati inseriti i tre grafici. Gli sfondi dei diagrammi, e il colore del barre possono essere personalizzati. Fare clic destro sul bordo esterno dell'area del grafico, e nel menu contestuale selezionare *Formato area del grafico* per accedere alla maschera di personalizzazione.

Creare una newsletter con FrontPage e spedirla con Outlook

Impostare la newsletter utilizzando le tabelle di FrontPage, personalizzarne i testi in ambiente Outlook e creare in questo ambiente un gruppo di spedizione

Molte aziende comunicano ai loro clienti il lancio di nuovi prodotti, promozioni, o iniziative, inviando loro una semplice e-mail, la cui veste spartana, però, non contribuisce certo a veicolare opportunamente l'immagine dell'azienda stessa. Basta poco, però, per fare un grosso salto di qualità. Infatti, utilizzando in sinergia FrontPage e Outlook si può organizzare efficacemente l'invio delle comunicazioni aziendali sotto forma di newsletter dalla grafica decisamente accattivante. Ci si può presentare così con un biglietto da visita di tutto rispetto, dando così maggior impatto alla comunicazione. In pratica, si imposta la struttura grafica del messaggio tramite programmi di Web Design di Microsoft, dopodiché si carica il corrispondente file nel client di posta elettronica, e vi si aggiungono i testi personalizzati. Infine, se i destinatari della comunicazione sono molto numerosi, basta creare un gruppo di spedizione per raggiungerli tutti con un solo invio. In questa dispensa vedremo come utilizzare le tabelle di FrontPage per creare la struttura di una newsletter essenziale, ma piacevole da vedersi, quindi ci occuperemo di automatizzarne la spedizione. Ovviamente, la struttura impostata può essere riutilizzata indefinitamente, procedendo solo di volta in volta alle necessarie personalizzazioni. I nostri esempi si riferiscono, come anticipato, all'impiego di Microsoft Outlook, ma le procedure descritte possono essere applicate con qualche piccola variante, anche ad Outlook Express. ■

di Alberto Nosotti

1 Creare la struttura della newsletter

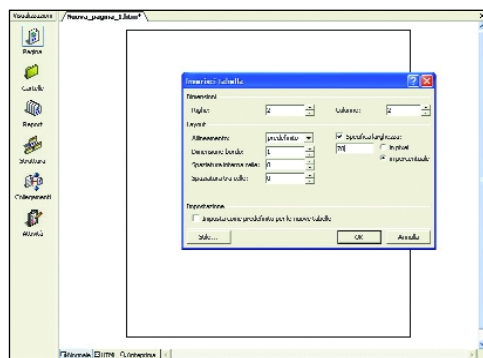
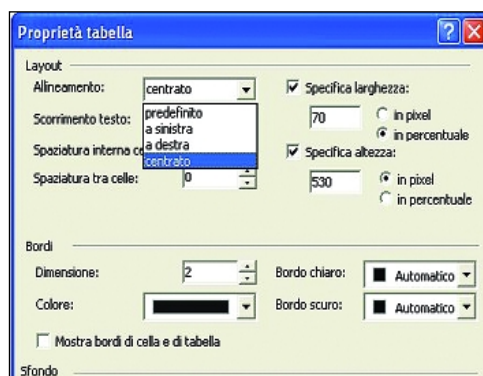
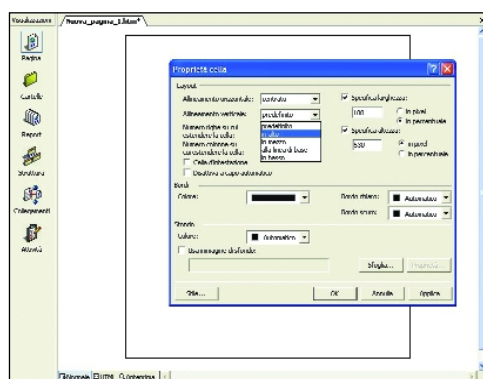
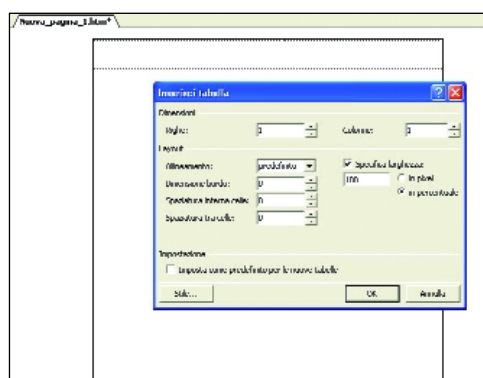
Vi spieghiamo come avvalersi delle tabelle di FrontPage per creare e personalizzare la struttura della newsletter

Anche le composizioni grafiche più sofisticate possono essere interpretate come il risultato del sapiente accostamento di strutture elementari. Pertanto, anche l'impaginazione di una newsletter si può ridurre alla creazione di un insieme di semplici spazi di varie dimensioni in cui si alternano zone di testo, di colore, immagini, o logo aziendali. In altre parole, basta creare una tabella, modificarne opportunamente la struttura, e personalizzare le celle in cui si articola.

Creare la tabella

Innanzitutto, bisogna avere le idee chiare relativamente all'architettura del documento: si raccomanda pertanto di tracciarne uno schizzo sulla carta, e di utilizzarlo come falsariga.

La nostra raccomandazione è di stare sull'essenziale. Infatti, se necessario, il modello di impaginazione potrà essere sempre modificato in seguito a seconda delle necessità. Nel nostro caso abbiamo optato per una struttura che si articola in una banda superiore in cui campeggia il nome dell'azienda, mentre nelle zone sottostanti, ad ognuna delle quali corrisponde una cella, trovano posto il titolo della newsletter, una banda colorata che ne intesta il sommario, il sommario stesso, e così via. Considerando che la nostra newsletter è incorniciata da un bordo, e che i testi in essa contenuti devono necessariamente distanziarsi da quest'ultimo, creeremo una tabella costituita da una sola cella, e all'interno di questa in-

La procedura

▶ La tabella contenitore
Accedere al menu *Tabella*, optare per la voce *Inserisci*, e nel corrispondente sottomenu selezionare ancora *Tabella*. Nel box che viene visualizzato specificare che la tabella deve essere composta da una sola colonna e una sola riga, e nella casella dedicata definire lo spessore del bordo. Successivamente, spuntare il checkbox *Specifica larghezza*, e nella casella sottostante, dopo aver attivato il bottone *In percentuale*, inserire il valore che ne esprime la larghezza rispetto alla pagina.

▶ Centrare la tabella
Ecco come centrare la tabella sulla pagina. Fare clic al suo interno, e selezionare la voce *Proprietà tabella*. Nella maschera che viene visualizzata, aprire l'elenco a discesa associato alla casella *Allineamento* e sezionare *Centrato*. Quindi, premere il pulsante *Ok* per rendere operativa l'assegnazione. Nella maschera è anche possibile personalizzare il colore del bordo di cui abbiamo appena specificato la larghezza. Dimensionare opportunamente l'altezza della *tabella-cella*.

▶ Allineamento superiore
Fare ancora clic destro all'interno della *tabella-cella*, ma questa volta selezionare nel menu contestuale la voce *Proprietà cella*. Nella sezione *Layout* della maschera che si apre attivare l'elenco a discesa associato alla voce *Allineamento verticale*, e optare per *In alto*. Così facendo, il cursore che si trova all'interno della cella si porta nella parte superiore di questa. Adesso, è il momento di inserire la tabella vera e propria.

▶ Inserire la seconda tabella
Attivare la procedura di inserimento, specificare ancora una sola colonna e una sola riga, ma azzerare lo spessore dei bordi. La tabella appena inserita è alta poco meno di una centimetro, ed occupa la parte superiore della cella che la contiene. Trascinare il bordo inferiore verso il basso fino a farle occupare quasi tutto lo spazio a disposizione. I bordi si presentano tratteggiati perché si è scelto di non visualizzarli.

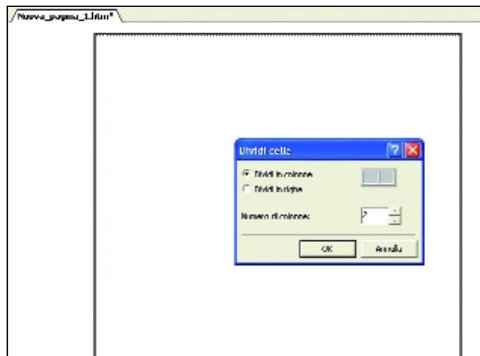
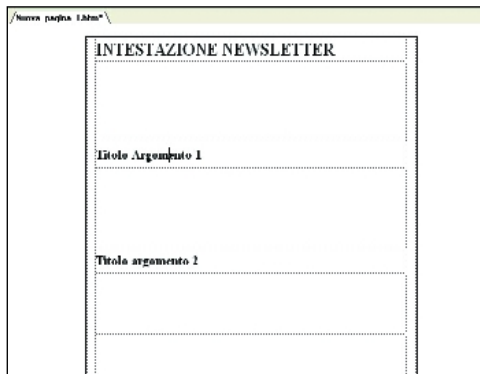
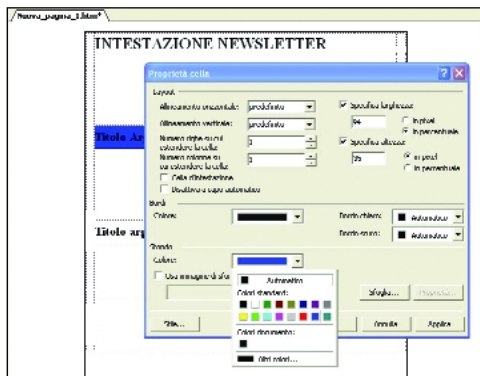
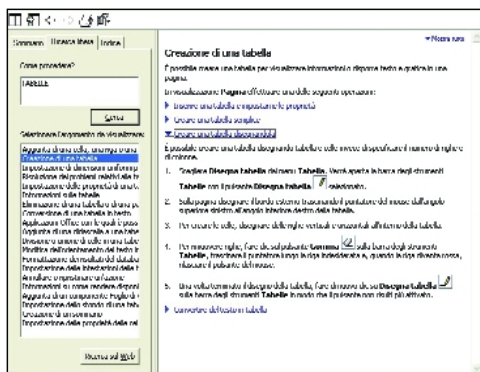
seriremo la tabella che contiene il notiziario vero e proprio.

Tale tabella si articola in una sola colonna, e in tante celle quante sono le zone previste. Nel box che viene visualizzato specificare che la tabella deve essere composta da una sola colonna e da una sola riga, e nella casella dedicata definire lo spessore del bordo. Spuntare il checkbox *Specifica larghezza*, e nella casella sottostante, dopo aver attivato il bottone *In percentuale*, inserire il valore che ne deve esprimere la larghezza rispetto alla pagina.

Premere il pulsante *Ok* per visualizzare il corrispondente riquadro. A questo punto, dobbiamo centrare la tabella sulla pagina. Fare clic al suo interno, e selezionare la voce *Proprietà tabella*. Nella maschera che viene visualizzata, aprire l'elenco a discesa associato alla casella *Allineamento* e selezionare *Centrato*. Quindi, premere il pulsante *Ok* per rendere operativa l'assegnazione. Nella maschera è anche possibile personalizzare il colore del bordo di cui abbiamo appena specificato la larghezza. Fare ancora clic destro all'interno della *tabella-cella*, ma questa volta selezionare nel menu contestuale la voce *Proprietà cella*.

Nella sezione *Layout* della maschera che si apre attivare l'elenco a discesa associato alla voce *Allineamento verticale*, e optare per *In alto*. Così facendo il cursore che si trova all'interno della cella si porta nella parte superiore di questa. Adesso, è il momento di inserire la tabella vera e propria. Attivare la procedura di inserimento, specificare ancora una sola colonna e una sola riga, ma azzerare lo spessore dei bordi. A questo punto, suddividere in tre celle la nuova *tabella-cella* (*Tabella/Dividi cella/Dividi in colonne*), e dimensionare la cella centrale in modo che occupi la quasi totalità dello spazio a disposizione, lasciando a destra e a sinistra solo un piccolo margine. Così facendo i testi inseriti si presenteranno convenientemente staccati dai bordi della tabella contenitore.

A questo punto, con una procedura analoga, suddividere la cella centrale in tante righe quante sono le zone previste per la newsletter, dimensionarne l'altezza, e inserire e personalizzare titoli, sfondi, testi, e intestazioni. Meglio, però, inserire singole tabelle-cella. Non è necessario creare la newsletter definitiva, basta creare una struttura che potrà essere successivamente personalizzata, di volta, in volta, in ambiente Outlook.

A cose fatte, salvare il documento. ■

▶ Suddividere la tabella interna
A questo punto, suddividere in tre celle la nuova tabella-cella (*Tabella/Dividi cella/Dividi in colonne*), e dimensionare la cella centrale in modo che occupi la quasi totalità dello spazio a disposizione, lasciando a destra e a sinistra solo un piccolo margine. Così facendo, i testi e gli altri elementi che andremo a inserire nelle celle che creeremo all'interno si presenteranno staccati dai bordi della tabella contenitore.

▶ Inserire nuove celle
Con una procedura analoga a quella appena descritta, suddividere la cella centrale in tante righe quante sono le zone previste per la newsletter, dimensionarle, e inserire e personalizzare titoli, testi, e intestazioni. Non è necessario creare la newsletter definitiva, basta creare una struttura che potrà essere successivamente personalizzata, di volta, in volta, in ambiente Outlook. A cose fatte, salvare il documento.

▶ Creare le fasce colorate
Per realizzare le zone colorate previste nella newsletter basta assegnare uno sfondo alla corrispondente cella. Farvi sopra clic destro, e nel menu contestuale al clic selezionare la voce *Proprietà cella*. Nella sezione *Sfondo* della maschera che si apre attivare l'elenco a discesa associato alla voce *Colore*, e selezionare nella paletta visualizzata la tonalità desiderata. Premere il pulsante *Ok* per consolidare l'assegnazione. Attribuire ai testi un colore di contrasto.

▶ Per saperne di più
Chi volesse saperne di più su sulle tabelle di FrontPage deve accedere alla guida in linea, e digitare nella casella di ricerca libera la chiave di interrogazione *Tabelle*. Fra tutti gli argomenti che vengono individuati , ed elencati, si consiglia di consultare, in particolare, i seguenti capitoli: *Creazione di una tabella*, *Informazioni sulle tabelle*, *Aggiunta di celle, righe, o colonne*, e *Impostazione delle proprietà delle celle*.

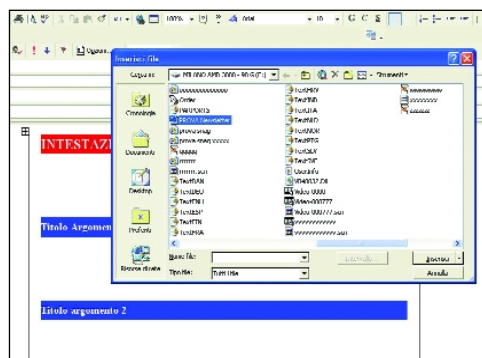
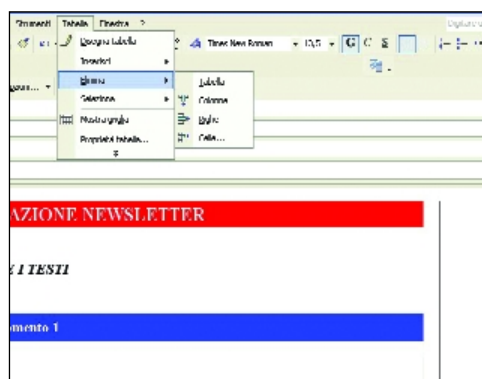
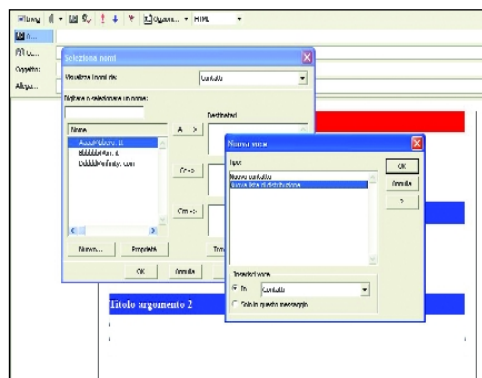
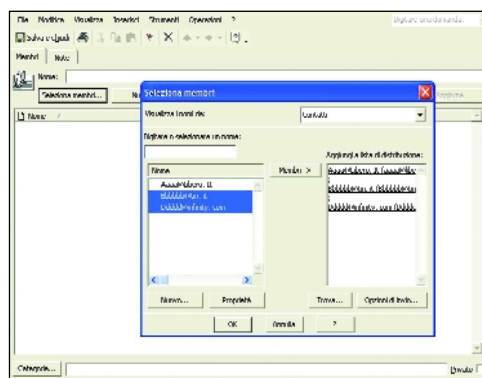
2 Gestire la newsletter con Outlook

Creare un nuovo messaggio di posta elettronica, quindi aprire al suo interno il contenuto del file della newsletter

Una volta creata la struttura della newsletter con FrontPage, e salvato il corrispondente file, ci si può dedicare alle successive operazioni. Ci riferiamo al caricamento della struttura in ambiente Outlook, alla eventuale personalizzazione dei testi, all'esecuzione di eventuali ritocchi e, finalmente, alla spedizione del documento.

Creare il messaggio

Accedere all'ambiente che gestisce la creazione dei nuovi messaggi. Fare clic nell'area di editing, dopodiché accedere al menu *Inserisci*, e selezionare la voce *File*. Nel box di dialogo che viene visualizzato impostare la cartella dove è memorizzata la newsletter che abbiamo appena creato con FrontPage. A questo punto, nella parte inferiore destra del box fare clic sul bottoncino accanto al pulsante *Inserisci*, e selezionare nell'elenco a discesa ad esso associato la voce *Inserisci come testo*. Così facendo viene caricato il documento, e si può incominciare, se necessario, a personalizzare i testi della struttura di base. In questa fase è anche possibile cancellare una o più sezioni della newsletter, quando corrispondenti a singole tabelle interne: evidenziarle facendovi sopra clic, quindi premere il tasto di cancellazione. Si noti che le sezioni si estendono automaticamente man mano che si aggiungono i testi. Per una corretta impaginazione, se a digitazione conclusa si presentassero spazi vuoti alla fine del testo, posizionare il cursore con un clic in fondo alla sezione, quindi cancellare le righe vuote con il tasto *Backspace*.

Caricare e spedire il documento

▶ Con Microsoft Outlook
Accedere all'ambiente che gestisce la creazione di un nuovo messaggio. Fare clic nell'area di editing, accedere al menu *Inserisci*, e selezionare la voce *File*. Nel box di dialogo che viene visualizzato impostare il percorso del file che ospita la newsletter. Nella parte inferiore destra del box fare clic sul bottone accanto al pulsante *Inserisci*, e selezionare nell'elenco a discesa ad esso associato la voce *Inserisci come testo*.

▶ Personalizzare la newsletter
Una volta caricata la newsletter, si può incominciare, se necessario, a personalizzare i testi della struttura di base. In questa fase è anche possibile cancellare una o più sezioni del documento: evidenziarle facendovi sopra clic, quindi premere il tasto di cancellazione. Oppure fare clic in una cella, aprire il menu *Tabella*, selezionare *Elimina*, e optare per *Righe*. Si noti che le sezioni si estendono automaticamente man mano che si aggiungono i testi.

▶ Il gruppo di spedizione
Accedere alla rubrica facendo clic sull'icona dedicata (il pulsantino con sopra impressa la *A:*), e in calce alla maschera che viene visualizzata premere il pulsante *Nuovo*. Si apre così un box in cui si opta per *Nuova lista di distribuzione*. Premendo il pulsante *Ok* si accede all'ambiente di impostazione del gruppo di spedizione, in cui si fa clic sul pulsante *Seleziona membri*. Si apre così un nuovo box la cui struttura è analoga a quella della rubrica indirizzi.

▶ Selezione dei nominativi
Selezionare quelli da aggiungere nella finestra che li ospita (tenendo contemporaneamente premuto il tasto *Control*), quindi si preme il pulsante *Membri* per formare la lista. Premere il pulsante *Ok*. A questo punto la procedura prevede che si assegni un nome al gruppo di spedizione (da digitare nella casella dedicata immediatamente soprastante il pulsante *Seleziona membri*), dopodiché si preme il pulsante *Salva e chiudi*.

Il gruppo di spedizione

Se i destinatari sono numerosi conviene creare, come si diceva, un gruppo di spedizione. Ecco come procedere. Accedere alla rubrica facendo clic sul pulsantino con sopra impressa la *A:*. In calce alla maschera che viene visualizzata fare clic sul pulsante *Nuovo*. Si apre così un box in cui si opta per *Nuova lista di distribuzione*.

▶ Con Outlook express
Creare un nuovo messaggio, fare clic nell'area di editing, quindi aprire il menu *Inserisci* e selezionare la voce *Testo da file*. Attenzione: se non si clicca nell'area di editing, la voce *Inserisci* è inattiva. Così facendo si accede ad un dialog box in cui si imposta il percorso di residenza della newsletter da caricare. Si noti che poiché il corrispondente file è in formato html, per visualizzarlo nell'area dedicata bisogna specificare tale formato nella casella *Tipo di file*.

▶ Personalizzare la newsletter
Premendo il pulsante *Apri* la newsletter viene trasferita nell'area di editing, e si può iniziare la eventuale personalizzazione dei testi. In particolare, oltre ad aggiungere o cancellare testi, si può agire sugli attributi dei caratteri (stile, dimensioni, colore). Anche in questo caso, è possibile eliminare zone non utilizzate della newsletter, se corrispondenti a singole tabelle interne. *Selezionarle* con un clic, quindi premere il tasto di cancellazione.

▶ Il gruppo di spedizione
Aprire il menu *Strumenti* e selezionare *Rubrica*. In questo ambiente, accedere al menu *File* e selezionare la voce *Nuovo gruppo*. Nel box che si apre inserire il nome da assegnare al gruppo nella casella *Nome*, poi premere il pulsante *Seleziona*. Si determina così l'apertura dell'elenco dei contatti, in cui si selezionano, tenendo premuto il tasto *Control*, i nominativi da inserire nel gruppo di spedizione. I nominativi vengono trasferiti nella finestra ospitata nella parte destra della maschera.

▶ Per avere aiuto
Per avere maggiori ragguagli relativamente alla creazione dei gruppi di spedizione in ambiente Outlook ed Outlook Express si consiglia di consultare le guide in linea che operano in entrambi i programmi. Nella casella di ricerca di Outlook digitare la chiave *Lista di distribuzione*, e fra gli argomenti individuati riferirsi alle voci *Invio di una lista* e *Creazione di una lista*. Per quanto riguarda Outlook Express, invece, la chiave da utilizzare è *Gruppi*. L'argomento da consultare è *Creare un gruppo di contatti*.

Premendo il pulsante *Ok* si accede all'ambiente di impostazione del gruppo di spedizione, in cui si fa clic sul pulsante *Seleziona membri*. Si apre così un nuovo box la cui struttura è analoga a quella della rubrica degli indirizzi. In pratica, si selezionano i nomi da aggiungere nella finestra che li ospita (tenendo contemporaneamente premuto il tasto *Control*), quindi si preme il pulsante *Membri* per trasferirli nella lista, poi il pulsante Ok. A questo punto la procedura prevede che si assegni un nome al gruppo di spedizione (da digitare nella casella dedicata immediatamente soprastante il pulsante *Seleziona membri*), dopodiché si fa clic sul pulsante *Salva e chiudi*. Da questo momento il gruppo di spedizione entra a far parte della rubrica, e basta selezionarlo come se fosse il nome di un qualsiasi contatto per far si che il messaggio venga spedito a tutti i nominativi che vi appartengono.

Lavorare con Outlook Express

Creare un nuovo messaggio, fare clic nell'area di editing, quindi aprire il menu *Inserisci* e selezionare la voce *Testo da file*. È appena il caso di osservare che se non si fa clic nell'area di editing, la voce *Inserisci* è inattiva. Così facendo, si accede ad un dialog box in cui si imposta il percorso di residenza della newsletter da caricare. Poiché il corrispondente file è in formato HTML, per visualizzarlo nell'area dedicata bisogna specificare tale formato nell'elenco a discesa *Tipo di file*. Premendo il pulsante *Apri* la newsletter viene trasferita nell'area di editing, e si può iniziare l'eventuale personalizzazione dei testi. Anche in questo caso, è possibile eliminare zone non utilizzate della newsletter. E veniamo alla spedizione del documento. Ecco come creare il gruppo. Accedere al menu *Strumenti* e selezionare *Rubrica*, quindi aprire il menu *File* e selezionare la voce *Nuovo gruppo*. Nel box che si apre inserire il nome da assegnare al gruppo nella casella *Nome*, poi premere il pulsante *Seleziona*. Si determina così l'apertura dell'elenco dei contatti, in cui si selezionano, tenendo premuto il tasto *Control*, i nominativi da inserire nel gruppo di spedizione. ■

Musica - completo

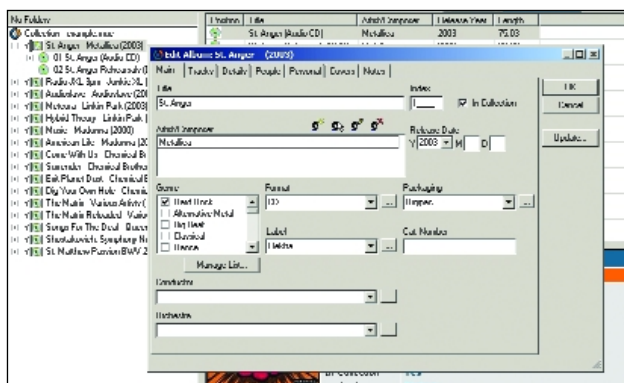
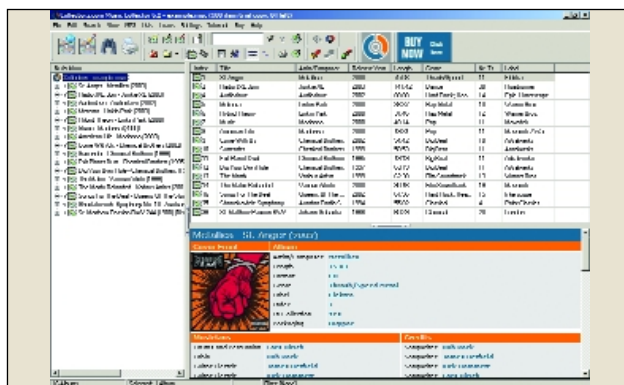
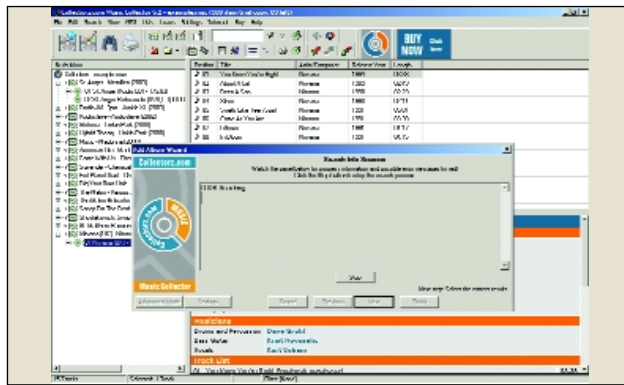
Music Collector 5.3

Programma allegato a PC Open

Molto spesso il problema dei collezionisti di musica è quello di sapere esattamente quali siano i propri album e di questi gestire il maggior numero di informazioni nel minor tempo possibile (copertina, autore, brano e via dicendo).

Collectorz Music Collector è la risposta a questo tipo di esigenze. Si tratta di un programma completo **per l'organizzazione e la gestione di tutta la propria collezione musicale** (CD, LP, Minidisc, e ogni altro formato). Il programma non gestisce file MP3, per i quali bisogna acquistare un modulo a parte (MP3 Collector, in versione Standard a 24,95 euro e Pro a 39,95 euro) scaricabile in versione trial da www.collectorz.com/mp3.

Per ogni album è possibile registrare, all'interno di uno specifico database, ogni genere di informazione dal banale titolo e autore della canzone fino alle informazioni relative alla pubblicazione, la casa discografica, l'anno di commercializzazione e la copertina.

Aspetto ben più interessante, però, è la possibilità, se collegati a Internet, di scaricare tutte queste informazioni direttamente dal sito di CDDB di Gracenote (http://www.cddb.com) o da altri siti. Una volta inserito il CD ROM all'interno del lettore sarà il software a gestire in automatico il download dei dati. Le informazioni possono, poi, essere aggiornate per personalizzarne la visualizzazione. L'intero database, o i record di singoli album, possono essere poi esportati in differenti modi: si va dalla semplice pagina HTML al formato XML.

▶ **PRO**
- Interfaccia chiara e di facile utilizzo
- Ottimo catalogatore

▶ **CONTRO**
- Per utilizzarlo al meglio è necessario collegarsi a Internet
- Per gestire file MP3 è necessario avere il programma MP3 Collector

L'installazione del programma è molto semplice e non richiede particolare attenzione. Una volta cliccato sull'icona dell'eseguibile si avvia automaticamente una procedura guidata (*wizard*) tramite la quale specificare solo poche caratteristiche prima fra tutte la cartella di destinazione del programma. Terminata la procedura, per avviare il programma, è sufficiente cliccare sull'icona creata sul desktop oppure dal menu programmi selezionare la cartella *Collectorz.com* -> *Music Collector* e quindi avviare Music Collector.

Per popolare la propria lista di album, il primo passo da compiere è quello di inserire un CD audio all'interno del lettore CD-ROM e, quindi, premere il tasto *Add Album* contraddistinto dall'icona del CD con un più azzurro in alto a destra. In questo modo si aprirà una finestra in pop up contenente una procedura guidata per il download delle informazioni da Internet. Seguendo la procedura, in pochi secondi (ma il tempo dipende dalla velocità della connessione) verranno visualizzati uno o più risultati della ricerca. È sufficiente selezionare quello corrispondente al proprio album per popolare in automatico la scheda del database.

Una volta acquisiti i dati di alcuni album ci si trova di fronte a una schermata come questa.
Sulla sinistra dello schermo è presente la lista degli album della propria collezione mentre nella parte principale dello schermo viene visualizzato: in alto la tracklist del CD con tutte le informazioni sintetiche relative a ogni traccia e, in basso, la scheda completa dell'album con tanto di immagine della copertina (ove disponibile).

Può capitare che le informazioni ricavate dai vari siti Internet non siano complete oppure presentino degli errori dovuti più che altro alla non corretta ricezione dei dati.
Per editare il contenuto della scheda è sufficiente cliccare col tasto destro sul titolo dell'album e selezionare la voce *Edit*. In questo modo si accede a una finestra tramite la quale modificare tutti i parametri presenti: titolo, autore, componenti del gruppo, tracklist, commenti e via dicendo.

Grafica - completo

Paint Shop Photo Album

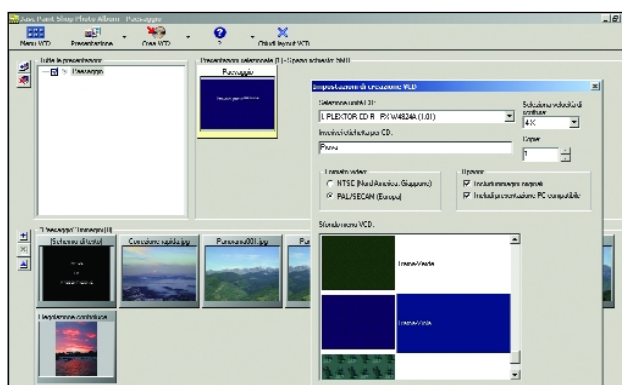
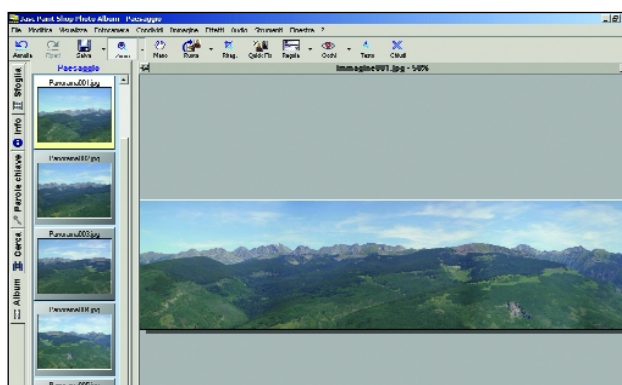
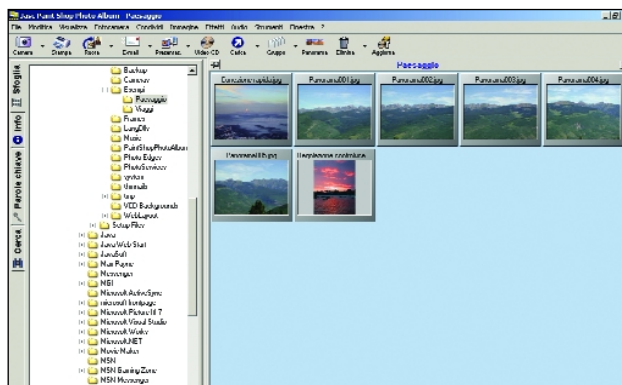
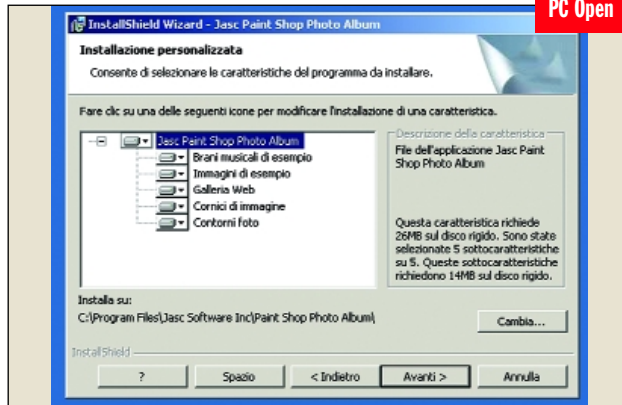
Programma allegato a PC Open

Jasc Paint Shop Photo Album è un applicativo **dedicato sostanzialmente alla creazione, organizzazione e gestione degli album digitali delle proprie fotografie**.

Alle semplici funzioni di suddivisione in cartelle si aggiungono, però, quelle di correzione delle foto, di creazione di visualizzazioni panoramiche e altre interessanti opportunità di condivisione delle fotografie, prima fra tutte la stampa su *VideoCD*.

Dal programma è possibile gestire anche l'importazione diretta da macchina fotografica digitale tramite i driver Twain e WIA oppure sfruttando direttamente la connessione USB della macchina e i driver della stessa. Lo stesso vale, naturalmente, anche per gli scanner con i quali si possono importare diapositive, negativi o vecchie foto stampate su carte. Una volta a disposizione tutto il contenuto, è possibile gestire il tutto con estrema semplicità.

La suddivisione in cartella (e sottocartelle) avviene con pochi clic del mouse, alla stessa stregua delle procedure per rinominare le fotografie che possono essere eseguite tramite una funzione *batch* molto ben realizzata.

Per quanto riguarda le opportunità di fotoritocco, le principali sono tutte presenti: *correzione degli occhi rossi*, *ottimizzazione della gamma cromatica*, *saturazione e nitidezza*, *rotazione dell'immagine* e molti altri strumenti per venire in contro alle molte esigenze dell'utilizzatore. Di sicuro interesse sono le possibilità di creazione di *slide show* e *pagine Web* contenenti le immagini. Soprattutto in quest'ultimo caso vale la pena sottolineare le capacità di Photo Album di gestire in maniera automatica la modifica del formato per adeguarlo alle pagine Web (stessa procedura anche per l'invio e-mail), l'ottimizzazione della risoluzione e della compressione per ridurre i tempi di download e l'utilizzo di banda. Vi è infine il già accennato motore per la generazione di *VideoCD 2.0*: una procedura guidata molto semplice che termina con la scrittura del CD che avviene con il motore di masterizzazione contenuto all'interno del programma.

Per prima cosa è importante collegarsi a Internet e avere a disposizione un indirizzo e-mail utilizzabile, al quale verrà inviato, previa iscrizione, il codice di attivazione. La procedura di installazione è guidata passo dopo passo da un tipico wizard di *Windows installer*, le uniche scelte consentite sono quelle relative agli elementi da installare, la cartella di destinazione e l'associazione delle estensioni dei file.
Al completamento della procedura viene richiesta la registrazione del prodotto.

L'interfaccia del programma ricorda molto da vicino quella di *Esplora risorse* di Windows.
Nella parte in alto sono presenti tutti i comandi principali nonché la barra dei menu. Nella colonna di sinistra, invece, sono presenti diverse finestre gestibili tramite un comodo *tab system* che consente di visualizzare: le cartelle, le informazioni sui file, i criteri di ricerca e l'assegnazione delle parole chiave alle immagini. Nella parte principale dello schermo si alternano, invece, le anteprime delle fotografie, gli strumenti di editing e le thumbnail dei contenuti delle cartelle.

Tra i vari comandi presenti nella barra superiore dell'interfaccia è presente quella relativa alla creazione di foto panoramiche. La procedura è molto semplice: una volta cliccato sull'icona si apre una finestra nella quale trascinare, nel corretto ordine, le fotografie che serviranno a costruire il panorama.
A questo punto è sufficiente cliccare sul tasto crea per generare in pochi secondi (questa tempistica dipende ovviamente dal tipo di computer e dal numero di fotografie) il panorama desiderato.

Una delle funzioni più interessanti di Paint Shop Photo Album è quella della creazione di presentazioni su VideoCD. La procedura da seguire è molto semplice: cliccando sul relativo tasto si apre una nuova finestra tramite la quale aggiungere, togliere o modificare le fotografie che andranno poi a costituire la presentazione. Una volta effettuate le scelte, tramite i comandi contestuali presenti nella nuova finestra, è possibile aggiungere titoli, sfondi e quant'altro necessario alla personalizzazione del CD. Una volta terminato è possibile masterizzare il tutto grazie al motore contenuto in Photo Album.

PRO
- Possibilità di creare i VideoCD
- Strumenti di foto ritocco
- Facilità di ricerca delle immagini

CONTRO
- Non è possibile la visualizzazione a pieno schermo
- Menu un po' troppo articolati

Utility - completo

PentaWare PentaZip 5

Programma allegato a PC Open

PRO
- Ottima interfaccia grafica simile a quella di Windows Explorer
- Completezza delle funzioni presenti

CONTRO
- Programma poco adatto ai neofiti

PentaWare ha da sempre sostenuto che Pentazip va ben al di là delle semplici **funzioni di compressione degli archivi** e, a ben guardare, è effettivamente così. PentaZip 5 è quasi una suite di prodotti caratterizzati da una facile interfaccia utente, performance di primo livello e funzioni ausiliarie di sicuro interesse soprattutto **per chi deve gestire grandi quantitativi di dati**. Naturalmente tutte queste funzioni sono poco interessanti per gli utenti meno esperti che, probabilmente, si troveranno più a proprio agio con le funzioni di compressione presenti in Windows XP.

Per chi cerca, invece, la completezza delle funzioni e la massima compatibilità con gli archivi compressi allora questa è una delle scelte migliori. Pentazip, infatti, supporta un gran numero di formati (e algoritmi) di compressione: *ZIP, ZGB, ARJ, ARC, CAB, LZH/LHa, TAR, ZOO, RAR, GZIP, Z, BH, Ace, JAR, e DCL Zip*. Di notevole semplicità e pulizia è l'interfaccia grafica che, basandosi su un layout molto simile a quello di Explorer, risulta di immediata fruizione. La maggior parte delle funzioni è a portata del tasto destro del mouse. È sufficiente cliccare su un archivio, compresso o meno, per veder apparire il menu contestuale delle azioni che è possibile portare a termine: compressione, apertura dell'archivio, invio via posta elettronica. Molte le funzioni avanzate di questo programma, tra cui la possibilità di aprire, editare e convertire gli archivi compressi senza, necessariamente, "unzipparli". La lista delle caratteristiche presenti è molto lunga e continua con la protezione degli archivi, la gestione di file di dimensioni molto grandi, lo spostamento da un archivio a un altro del contenuto e molto altro ancora.

La procedura di installazione non richiede molto tempo e, soprattutto, sono pochi i passaggi in cui è richiesto l'intervento dell'utente. Quello certamente più importante è quello relativo alla scelta dei componenti da installare.
I più esperti possono avvalersi dell'installazione personalizzata mentre per i neofiti sono disponibili altri due tipi di installazione: classica e completa.
Il consiglio è quello di scegliere la prima delle due e, nel caso, aggiungere nuovi componenti in un secondo momento.

Una volta terminata la procedura di installazione, registrato e avviato il programma, ci si trova di fronte alla già citata semplice interfaccia.
Sostanzialmente è composta da tre parti ben definite: una barra dei comandi e dei menu, che si trova nella parte alta dello schermo, una barra contestuale, che si trova nella parte sinistra dello schermo e cambia al variare delle funzioni selezionate e, infine, la finestra d'azione principale.

La funzione principale del programma è quella di compressione degli archivi. Per procedere in questo senso è necessario cliccare sull'icona *Nuovo* (oppure selezionare la stessa voce dal menu file). Si aprirà in questo modo una finestra tipo Explorer tramite la quale selezionare quali archivi comprimere.
Una volta selezionati e trascinati nella finestra sottostante, è necessario premere il tasto *comprimi* per avviare l'omonima procedura.

L'avvio della procedura di compressione implica l'apertura di una nuova finestra pop up tramite la quale selezionare la cartella di destinazione e il nome dell'archivio compresso che si andrà a creare. Anche in questo caso si tratta di una finestra tipo Explorer. Questa presenta, però, anche una piccola serie di opzioni nella parte destra le cui due più interessanti sono la prima, *livello*, con cui scegliere il livello di compressione (che va da 0, solo storage, a 9, massima compressione), e la quarta, *usa password*, tramite cui proteggere i propri archivi. Effettuate queste scelte basta premere il tasto *save* per avviare la procedura di compressione.

Codice di attivazione

Per installare **PentaZip 5** occorre il codice di attivazione, ottenibile previa registrazione, presso il sito **http://www.pentazip.com/new_pz7/PCOpenProm.htm**

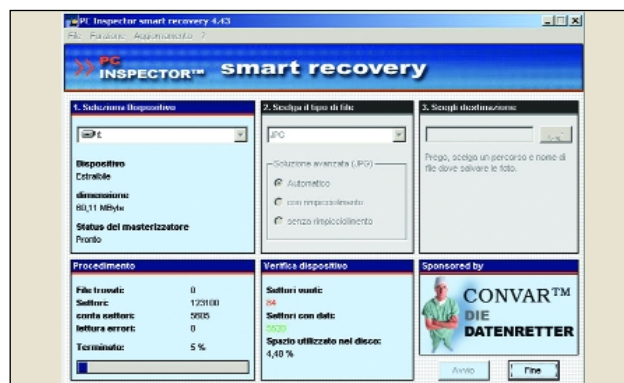
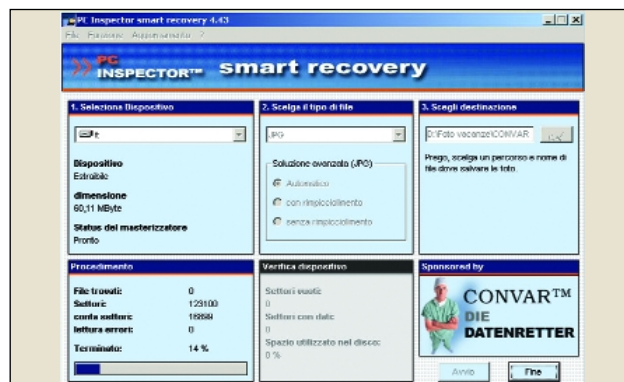
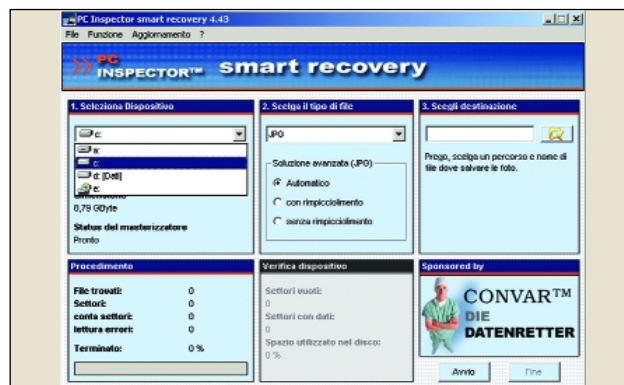
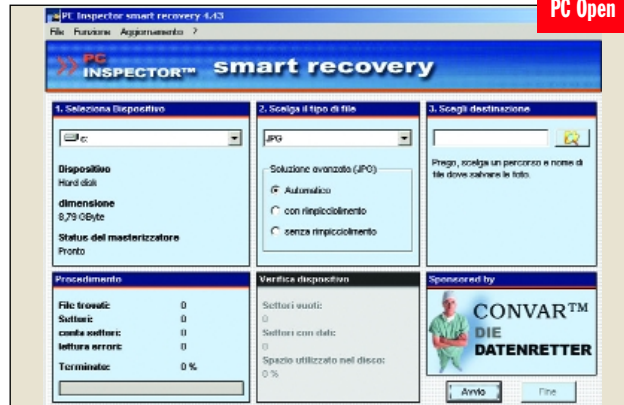
Utility - completo

Smart Recovery 4.43

Programma allegato a PC Open

Pc Inspector Smart Recovery è una utility unica nel suo genere rappresentando, molto probabilmente, l'unico programma che **consente di recuperare dati memorizzati su supporti assai particolari: stiamo parlando delle memory card in dotazione alle più diffuse fotocamere e videocamere digitali**. Sono supportate, per esempio, Compact Flash, Smart Media, Sony Memory Stick, IBM Micro Drive, Multimedia Card, Secure Digital Card e altre.

Con Pc Inspector Smart Recovery è possibile ricostruire i dati in origine presenti su questi supporti anche se accidentalmente cancellati o addirittura formattati: saranno recuperabili filmati, foto e registrazioni audio. Sono supportati numerosi formati di file quali, solo per citarne alcuni, *.jpg, .tif, .bmp, .gif, Canon .crw , Fuji.raf, Olympus.orf, Kodak.dcr, Minolta.mrw, Nikon.nef, .avi* e altri ancora. Questa lista è inoltre aggiornabile in modo automatico via Web. L'utility è in lingua italiana e gratuitamente distribuita dalla società tedesca Convar.

Il software è di facile utilizzo grazie alla semplice interfaccia e al dettagliato file di help e richiede solo che la memory card venga vista come una unità disco; questa situazione è quella che si verifica in genere in ambiente Windows e con la maggior parte delle fotocamere. Se così non fosse si dovrà ricorrere a un tradizionale lettore di memory card. L'installazione si attiva lanciando il file eseguibile che racchiude l'intero programma e richiede di specificare la sola directory di destinazione e nulla più. Il programma è compatibile con l'ambiente Windows e può essere installato su PC con i seguenti sistemi operativi: Windows 9.x, ME, NT 4.0, XP e 2000. Sono offerte due differenti modalità di funzionamento denominate *Cerca file* e *Verifica dispositivo*: con la prima è possibile scegliere il supporto da ricostruire, la directory nella quale ripristinare i file, la modalità di recupero e il tipo di file, mentre con la seconda è possibile constatare l'integrità del supporto onde evitare la perdita dei dati.

PRO
- Facile utilizzo
- In lingua italiana

CONTRO
- In alcuni casi è richiesto un lettore di memory card

Una volta lanciato il programma viene visualizzata l'interfaccia in figura. Questa, completamente in lingua italiana, è di facile e intuitivo utilizzo.
Il pannello di configurazione è diviso in tre zone: la prima consente di specificare la posizione del supporto da controllare, la seconda di definire l'estensione dei file da ricercare e la terza di specificare la directory nella quale memorizzare i file recuperati. Vengono inoltre fornite ulteriori informazioni legate al tipo di supporto, sua capacità e così via.

Per poter analizzare una scheda di memoria il primo passo da compiere è quello legato al collegamento della fotocamera al PC. A seconda del sistema operativo in uso o del tipo di fotocamera installata però, il PC avrà, o meno, la possibilità di vedere la scheda di memoria come una sorta di disco fisso, condizione indispensabile per attivare la scansione. Se così non fosse si dovrà ricorrere ad appositi, e comunque economici, lettori di memory card. Fatto questo si deve procedere alla selezione del supporto dalla sezione *Seleziona dispositivo*.

Per procedere al recupero di file da una memory card, una volta rilevata dal PC come una unità disco e selezionata come descritta nel precedente passo, si deve specificare il tipo di estensione associato agli stessi. Nella sezione *Scegli il tipo di file* è possibile scorrere il menu a tendina e selezionare l'estensione desiderata tra le numerose, ben 17, disponibili.
Fatto questo basta selezionare una directory sul disco fisso nella quale salvare i file recuperati e dare l'*Avvio* al processo. Il tutto è monitorato nel riquadro *Procedimento*.

Il programma oltre che nella modalità *Cerca file* prima descritta, può operare anche in quella di *Verifica Dispositivi* selezionabile dal menu a tendina *Funzione*.
Questa consente di verificare lo stato dei supporti di memorizzazione per prevenire, a causa di eventuali problemi riscontrati, la perdita dei dati.
Attivata la funzione e selezionata l'unità da controllare, l'avvio del processo è monitorato costantemente nelle sezioni *Procedimento* e *Verifica dispositivo* con informazioni dettagliate su quanto rilevato.

Utility - completo

Task manager 3.0

Programma allegato a PC Open

PRO
- Versatile
- Distribuzione gratuita

CONTRO
- Non esiste una guida o manuale
- Non disponibile in italiano

Pc Inspector Task manager è una utility che **consente di gestire in modo automatico e in prefissati giorni, ore o intervalli di tempo, l'avvio e la chiusura di tutti i programmi, o *script*, installati su un personal computer, oppure il riavvio o lo spegnimento di un PC, server o workstation**.

Oltre a questo può inviare delle e-mail su indirizzi di posta prefissati per segnalare particolari eventi associati alle funzioni, o task, programmate.

L'importanza di questa utility è facilmente intuibile dato che consente di gestire, anche in assenza dell'utente, svariate attività legate proprio all'uso dei programmi installati sul personal computer: gestione posta, operazioni di manutenzione e di controllo e altro ancora. È di libera distribuzione e disponibile, dalla versione 3.0, oltre che in tedesco anche in lingua inglese e francese; l'interfaccia è semplice e intuitiva e risulta decisamente migliorata rispetto alla precedente release.

È appositamente studiato per gli ambienti Microsoft Windows NT, 2000 e XP e rende disponibili diversi task predefiniti, quali *Standard*, *Log out*, *Riavvia*, *Spegni*, *Riavvia a distanza*, *Arresta a distanza* e *Invio log file*.

Per esempio le funzioni *Riavvia e Spegni a distanza* consentono di programmare l'avvio o l'arresto del personal computer in prestabiliti momenti o dopo un certo periodo di tempo, così come *Riavvia e Spegni* consente di fare altrettanto sugli applicativi selezionati. La fase di installazione richiede solo la definizione della directory di destinazione e nulla più.

Una volta lanciato il programma viene visualizzata una schermata denominata *Task setting* che offre un vero e proprio pannello di configurazione dei vari task e delle modalità attraverso le quali attivarli.

Un menu a tendina racchiude le funzioni prima elencate mentre il resto del pannello consente di associarle a eventuali programmi così come di definirne le modalità di intervento nel tempo.

È disponibile un altro pannello di configurazione, quello legato alla gestione delle e-mail di segnalazione.

Una volta avviato il programma viene visualizzata l'interfaccia in figura. Questa, a differenza della precedente versione di Task manager, consente di gestire da un unico pannello di configurazione la selezione dei vari task, o funzioni, disponibili così come le modalità di attivazione quindi ora, intervalli di tempo eccetera.
Per creare una nuova funzione è necessario selezionarla direttamente dal comodo menu a tendina denominato *Task type*, optando per una delle sette alternative proposte.

Una volta scelta l'azione da intraprendere è necessario attribuirle un nome compilando il campo *Task name*.
Si deve inoltre selezionare il programma che, per esempio, vogliamo attivare cercandone l'eseguibile attraverso il percorso, o *Path*, sul disco fisso.
Fatto questo si dovranno definire le modalità di attivazione quindi gli eventuali giorni della settimana, l'ora di inizio e di fine o i relativi intervalli di tempo. Finita la configurazione viene richiesta l'aggiunta del Task creato alla *Tasklist* agendo sul relativo tasto (*Add task*). Il Task verrà poi attivato con i comandi presenti nella sezione *Service option*.

Per impostare lo spegnimento o il riavvio del personal computer nei giorni, orari o in intervalli di tempo prestabiliti si deve creare una nuova funzione optando tra *Remote reboot* o *Remote shutdown* in *Task type*.
In questo modo l'interfaccia si predispone per essere configurata per il riavvio o lo spegnimento del PC rispettivamente.
Se si opera in rete sarà possibile definire su quale PC attivare l'azione. Sono sempre configurabili, come visto nei passi precedenti, i giorni, gli intervalli di tempo o l'ora nella quale la funzione in oggetto si deve attivare.

È possibile impostare l'invio di messaggi di avviso, tramite posta elettronica, associati proprio ai Task attivati. La configurazione si attiva dal pannello *Mail setting*, attivabile dal menu a tendina *Setting* o cliccando sulla seconda icona della barra degli strumenti, visualizzato in figura. Viene richiesto di specificare il server della posta in uscita associato al servizio di posta del proprio ISP, *Mail server*, il proprio indirizzo, *Sender*, e relativi *User name* e *Password*. Cliccando su *Add server* viene eseguito un controllo dei parametri impostati. In *Recipient Setting* e *E-mail Setting* si imposteranno, rispettivamente, i destinati del messaggio e il contenuto.

▶ Grafica - completo

WireFusion 2.1

Programma allegato a PC Open

▶ **PRO**
- Completo
- Versatile

▶ **CONTRO**
- Disponibile solo in inglese

WireFusion 2.1 è un programma realizzato dalla società Demicron; rappresenta uno strumento di lavoro molto versatile che **consente di creare presentazioni Web di elevata qualità con grafica 2D e 3D interattiva.**

Offre una serie di strumenti molto efficaci che non richiedono particolari conoscenze in questo specifico settore.

La presenza di questi tool dà la possibilità anche ai webmaster in erba di creare contenuti Web particolarmente complessi. Utile la disponibilità di particolari menu, animazioni, elementi grafici, filtri eccetera facilmente integrabili nei progetti in lavorazione.

Questo programma si rivolge in modo particolare a figure professionali come i Web designer e i programmatori e sviluppatori legati al linguaggio Java, essendo i progetti ottenuti sotto forma di Java applet, anche se non viene richiesta una conoscenza specifica di questo linguaggio. Il pacchetto è disponibile per differenti piattaforme a partire dall'ambiente Windows 9.x, ME, NT 4.0, 2000 e XP per poi approdare ai sistemi Mac OS e Linux. Non richiede necessariamente la presenza di browser plug in per la visualizzazione dei progetti realizzati anche se questi possono essere comunque visionati sfruttando browser con supporto Java quali Netscape e Internet Explorer a partire, per entrambi, dalla versione 3.0. WireFusion dispone di particolari strumenti di controllo che consentono di visualizzare in tempo reale lo sviluppo del progetto e di ricercare gli eventuali errori commessi, condizioni di lavoro indispensabili per gestire lavori complessi e di non trascurabile dimensione.

Dopo aver avviato il programma viene visualizzata l'interfaccia in figura.
I principali comandi e funzioni sono tutti direttamente accessibili tramite comodi bottoni nei vari menu della barra strumenti o accessibili tramite i più tradizionali menu a tendina. L'area di lavoro è divisa in tre zone grazie alle quali è possibile visualizzare e gestire il progetto in lavorazione nella sua interezza.
Si potranno vedere i vari collegamenti tra le immagini utilizzate nel progetto, nonché le stesse immagini e una anteprima del risultato finale.

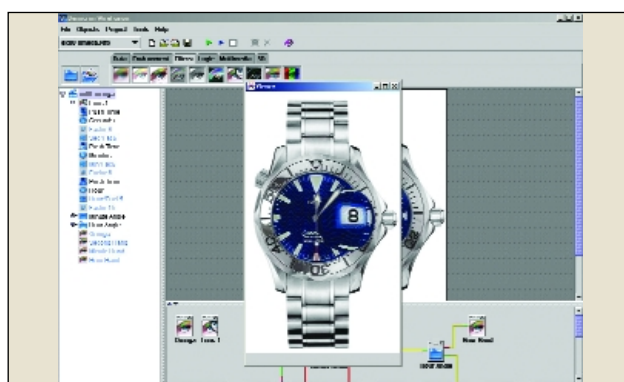
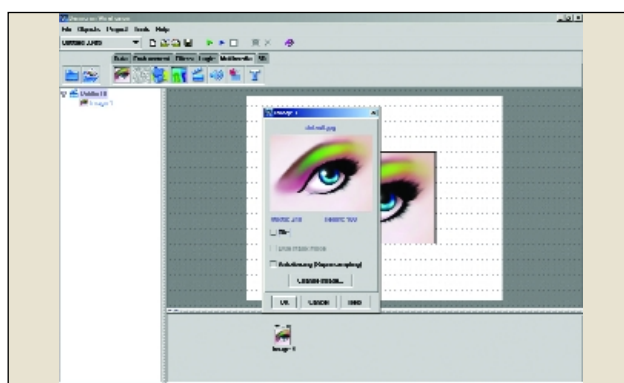
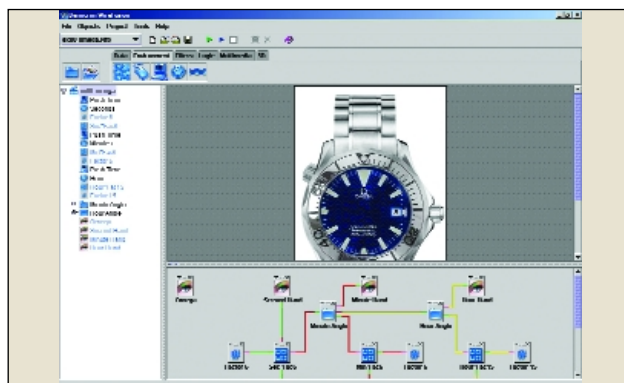
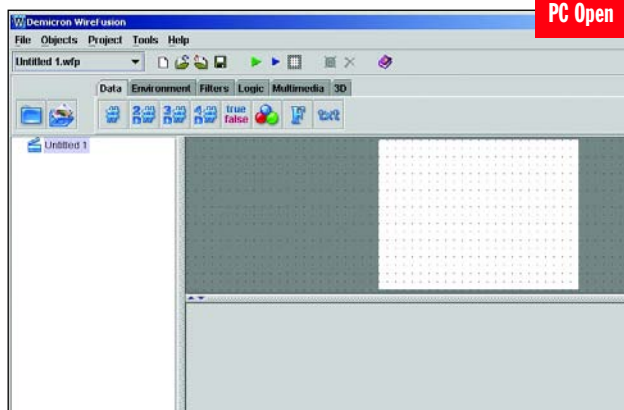
Per iniziare una vera e propria seduta di lavoro è necessario creare un nuovo progetto o richiamarne uno in precedenza salvato.
Per fare questo è sufficiente selezionare dal menu a tendina *File* le voci *New Project* o *Open Project*.
L'apertura di un nuovo progetto richiama l'interfaccia di avvio del programma, mentre l'apertura di un progetto salvato consente di visualizzarne la sua completa struttura come evidenziato in figura.

Un progetto è sostanzialmente formato da immagini che andranno a combinarsi per creare delle scene o degli effetti voluti. Per inserirne una dal menu *Objects* si seleziona *Multimedia* e poi *Image* oppure, ancor più semplicemente, dal pannello *Multimedia*, sulla barra strumenti, agendo sull'icona *Image*.
Fatto questo trascinando l'icona visualizzata nell'area di lavoro si apre una finestra con le proprietà dell'immagine che consente di selezionare l'immagine desiderata ricercandola sul disco fisso.

Alle immagini è possibile applicare particolari filtri. Questi sono facilmente reperibili nella sezione *Filters* della barra strumenti. Per applicare uno dei 10 filtri disponibili, una volta aggiunta l'immagine da personalizzare come visto precedentemente, si seleziona il filtro desiderato, per esempio *Lens*.
Attivando il filtro e applicandone l'effetto sulla parte dell'immagine desiderata, nel nostro caso il datario dell'orologio, sarà possibile visualizzarne l'effetto agendo sul tasto-freccia *Play Project*.

Codice di attivazione

Per utilizzare **WireFusion 2.1** occorre il codice di attivazione, ottenibile previa registrazione presso il sito **www.demicron.com/pcopen**

In più, i lettori che decideranno di passare alla versione 3.2 potranno usufruire di uno sconto del 50% sul prezzo del programma.

Utility - demo

PentaWare PentaZip 7

Programma allegato a PC Open

In commercio esistono, certamente, un gran numero di software che sono in grado di gestire l'algoritmo *.ZIP*.

Il primo di questi è Windows XP che, però, non presenta certo le nuove e complesse funzioni dell'ultima versione di PentaZip 7, **il famoso software di compressione di Pentaware**. Le novità introdotte sono molteplici, a partire dalla *strong encryption*.

Tramite il bottone (*ZIP + crittografia*) inserito nell'interfaccia del programma è possibile crittografare i documenti compressi con il supporto ai più diffusi algoritmi: *AES*, *Mars*, *DES*, *Triple-Des*, *Serpent* e *Blowfish*.

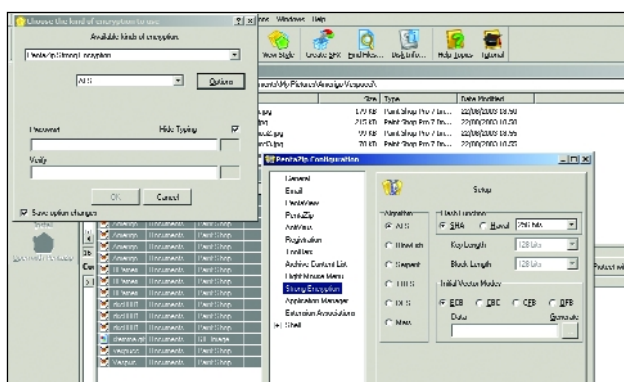
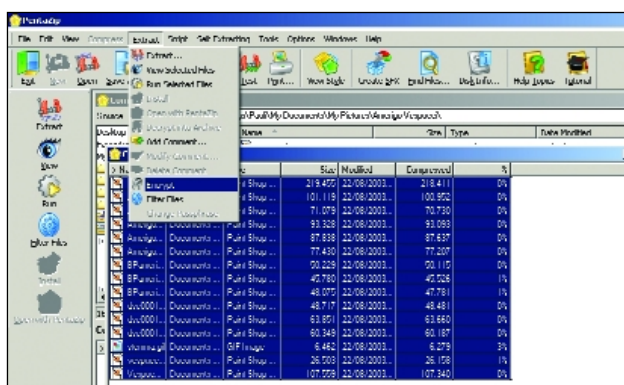
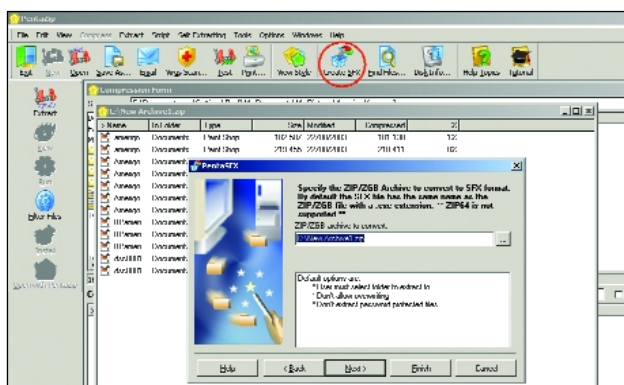
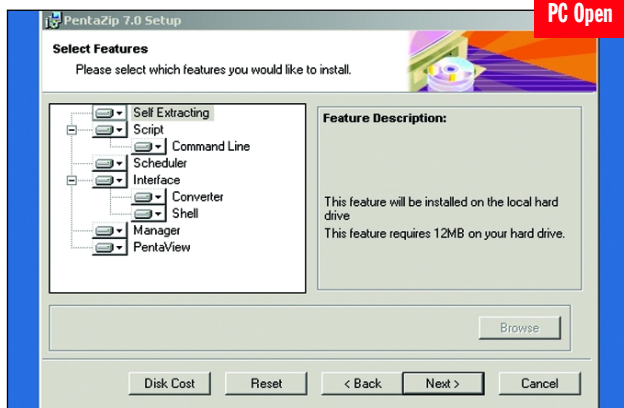
Come si può ben immaginare si tratta di una funzione di sicurezza decisamente più avanzata rispetto al semplice utilizzo di una password, per quanto anche questa rappresenti già un buon metodo per proteggere da occhi indiscreti i propri dati.

Un'altra importante novità è quella relativa ai file auto scompattanti (*SFX*) di dimensioni superiori ai quattro gigabyte.

È stato anche introdotto il supporto al formato di compressione ZIP64 che è in grado di garantire la massima compatibilità con altri prodotti di compressione. Resta molto ben costruita l'interfaccia, decisamente più completa rispetto a quella di altri prodotti concorrenti.

L'impostazione è quella classica derivante dal modello di Windows Explorer, i comandi e le icone (di dimensioni generose) sono tutti di facile individuazione e consentono un ottimo feeling con il programma anche agli utenti meno esperti.

20% di sconto sull'acquisto di PentaZip 7

Questo mese potrete acquistare PentaZip 7.0 in promozione esclusiva per i lettori di *PC Open* al costo di 31.95 anziché 39.95, con un 20% di sconto. Per farlo basterà collegarsi al sito **www.pentazip.com/new_pz7/PCOpenProm.htm** e seguire le indicazioni che troverete sulla pagina Web dedicata all'iniziativa.

PRO
- Interfaccia semplice e immediata
- Molti gli strumenti a disposizione

CONTRO
- Poco adatto ai neofiti

La procedura di installazione della versione 7 di PentaZip è del tutto simile a quella delle versioni precedenti. L'unica vera differenza risiede nelle tipologie di installazione disponibili che, al contrario di prima sono solamente due: Completa e Personalizzata. Anche in questo caso si consiglia l'utilizzo di quella personalizzata solamente agli utenti più esperti, a conoscenza di quali componenti eventualmente escludere.

Molto spesso può essere utile trasformare i file compressi in eseguibili che si auto scompattano quando si clicca su di essi. Tale funzionalità è interessante per poter condividere archivi compressi anche con coloro che non dispongono di PentaZip o altro programma simile. Per fare ciò, nel programma, è compreso un ottimo wizard attivabile, dopo aver creato il file *.ZIP*, cliccando sull'icona *Create SFX*. La lunga procedura non deve spaventare poiché spiegata nei minimi dettagli dall'ottimo help contestuale. Al termine si disporrà di un piccolo file *.exe* che altro non è che un archivio compresso.

Un'altra delle opzioni più interessanti introdotte con la nuova versione è quella della crittografia dei dati contenuti all'interno del file compresso. Per utilizzare questa funzione è necessario, innanzitutto creare un archivio zip dopo di che è possibile accedere al menu di protezione. Per aprirlo è necessario cliccare, nel menu, su *Extract* quindi su *Protect*. Si apre così la finestra di gestione dell'algoritmo di crittografia e di altre importanti funzioni.

Una volta avuto l'accesso alla finestra di encryption è possibile selezionare una delle modalità reimpostate a disposizione oppure personalizzarne una. In questo caso è sufficiente cliccare sul tasto *Options* e accedere alla finestra di configurazione di PentaZip in cui una delle voci è quella relativa alla *strong encryption*.

▶ Grafica - demo

WireFusion 3.2

Programma allegato a PC Open

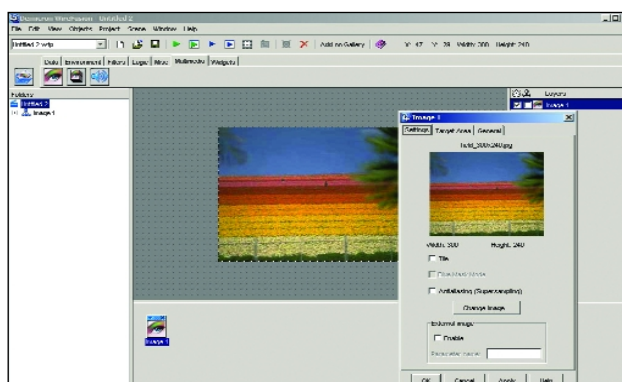
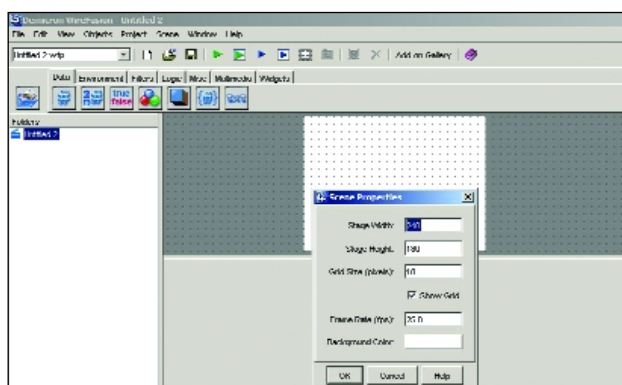
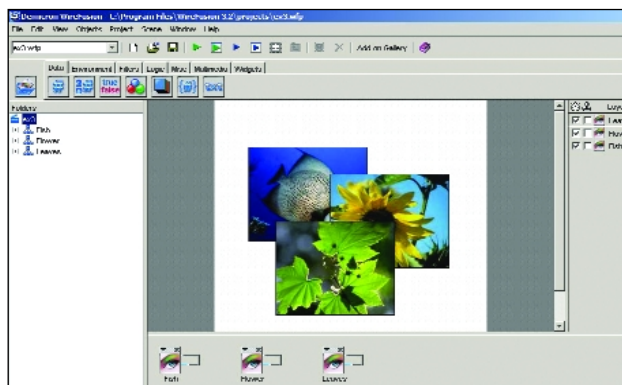
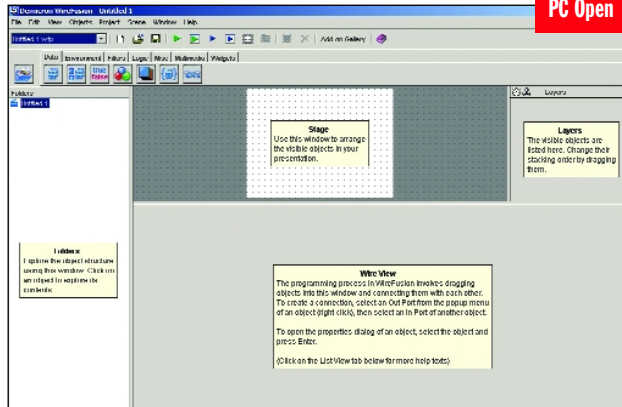
WireFusion 3.2 è un interessante programma sviluppato per la **creazione di presentazioni Web con grafica 2D e 3D**. Rende disponibili una serie di strumenti molto efficaci che non richiedono particolari conoscenze in questo specifico settore. Viene distribuito dalla società Demicron ed è commercializzato in tre differenti versioni: una *Professional* destinata a impieghi commerciali e dal costo di 399 euro, una *Personal* da utilizzare per un uso esclusivamente personale e dal costo di 99 euro e una *Educational* offerta allo stesso prezzo.

WireFusion si caratterizza per la semplicità con la quale è possibile creare le proprie presentazioni potendo sfruttare comandi, quali il *drag and drop*, e una nutrita libreria di elementi, una cinquantina, già pronti all'uso e integrabili nel progetto in lavorazione. Sfrutta, inoltre, un avanzato sistema di controllo, elemento indispensabile nella realizzazione di progetti complessi per la veloce e automatica individuazione degli errori commessi. Il progetto può essere sviluppato direttamente su un personal computer ed essere visualizzato con l'ausilio di un tradizionale browser che richieda almeno il supporto Java 1.1.

È possibile creare con estrema facilità logiche avanzate, strutture ad albero nonché parametri animati come numeri e colori, oppure applicare appositi filtri, rotazioni e altro ancora. Le presentazioni realizzate con Wirefusion possono essere degli applet Java da visualizzare on line oppure dei componenti Java da inserire in applicativi software. Wirefusion può essere utilizzato in svariati campi: per realizzare screensaver, per presentazioni, per il commercio on line e così via.

50% di sconto sull'acquisto di WireFusion 3.2

I lettori che decidono di passare da WireFusion 2.1 alla versione 3.2 potranno usufruire di uno sconto del 50% sul prezzo del programma. Tutti i dettagli sul sito **www.demicron.com/pcopen**

▶ **PRO**
- Completo
- Versatile

▶ **CONTRO**
- Disponibile solo in inglese

Passo1 Una volta lanciato il programma viene visualizzata l'interfaccia in figura. Questa è alquanto articolata, a dimostrazione della completezza e delle potenzialità offerte dal programma, ma rende immediatamente disponibili la maggior parte dei comandi e delle funzioni integrate. La zona di lavoro è divisa in quattro aree: *Folder*, *Stage*, *Layer* e *Wire View* mentre i principali comandi sono disponibili sotto forma di icone, e divisi in sette differenti gruppi, direttamente dalla barra degli strumenti.

Passo2 Per iniziare una vera e propria seduta di lavoro è necessario creare un nuovo progetto o richiamarne uno in precedenza salvato.
Per fare questo è sufficiente selezionare dal menu a tendina *File* le voci *New Project* o *Open Project*.
L'apertura di un nuovo progetto richiama l'interfaccia di avvio del programma, mentre l'apertura di un progetto salvato consente di visualizzarne la sua completa struttura come evidenziato in figura.

Passo3 Nella realizzazione di un nuovo progetto la prima cosa da fare è definire la dimensione della zona denominata *Stage* dove prenderà forma e si svilupperà a video la presentazione o scena.
Per fare questo dal menu *Project* si seleziona la voce *Properties* che visualizzerà il piccolo pannello di configurazione nel quale sono appunto evidenziate e modificabili, come mostrato in figura, le dimensioni dell'area espresse in pixel. È inoltre possibile modificare il colore di sfondo e decidere se visualizzare o meno la griglia di riferimento.

Passo4 Un progetto è sostanzialmente formato da immagini.
Per inserirne una dal menu *Objects* si seleziona *Multimedia* e poi *Image* oppure, ancor più semplicemente, dal pannello *Multimedia*, sulla barra strumenti, agendo sull'icona *Image*.
Fatto questo trascinando l'icona visualizzata nell'area di lavoro si apre una finestra con le proprietà dell'immagine che consente di selezionare l'immagine desiderata ricercandola sul disco fisso, definirne le dimensioni, la posizione e altro ancora per poi applicarla al progetto in lavorazione.

Spyware e **malware**, così si protegge la privacy

Spyware, hijackers e, in generale, i malware sono, al giorno d'oggi, sempre più diffusi, sempre più pericolosi ed ancor più invasivi rispetto al passato.

Gli **spyware** sono minacce che, fino a qualche tempo fa, giungevano quasi esclusivamente da alcuni software installati sul proprio personal computer.

Si tratta di componenti di alcuni programmi che fanno uso di particolari algoritmi per raccogliere informazioni sul proprio personal computer (configurazione hardware/software), sulle proprie abitudini (cronologia del browser Internet, banner cliccati, acquisti on line e via dicendo) e per ritrasmettere a terze parti, via Internet, le medesime informazioni.

Molto spesso la raccolta e la trasmissione di dati personali avviene senza il proprio consenso: si tratta quindi di una pratica illegittima in Italia come in altri Paesi.

Talvolta, invece, le operazioni compiute vengono illustrate nella licenza d'uso mostrata all'atto dell'installazione del programma: ma quanti di noi leggono con attenzione tutte le clausole indicate?

Se una volta era necessario installare i software facenti uso di spyware, oggi basta "navigare" semplicemente su alcuni siti Web sviluppati "ad hoc" per ritrovarsi il proprio sistema popolato di creature che avremmo preferito certamente tenere lontane.

Hijacker, i componenti che cambiano Internet Explorer

Oggi, per giunta, gli spyware sono divenuti sempre più invasivi, aggressivi ed irrispettosi della privacy. Sono, per esempio, diventati molto comuni gli **hijacker**, una categoria di componenti nocivi in grado, spesso, di modificare permanentemente la home page impostata in Internet Explorer o il motore di ricerca predefinito. Una volta che un hijacker si è insediato (spesso a vostra insaputa) sul sistema potreste accorgervi della presenza, in Internet Explorer, di pulsanti e barre degli strumenti che non avete mai richiesto di aggiungere o potreste sovente ritrovarvi su siti pornografici o che pubblicizzano casinò on line.

Gran parte degli spyware-hijackers provenienti dalla rete Internet vengono installati per mezzo di appositi controlli ActiveX (vedi box nelle pagine successive), spesso eseguiti automaticamente visitando taluni siti Web. Gli spyware raccolgono oggi una vasta classe di componenti, potenzialmente dannosi o comunque pericolosi per la privacy dell'utente.

L'obiettivo primario di chi sviluppa spyware consiste, generalmente, nel raccogliere dati personali a fini promozionali. Per quanto riguarda gli spyware inseriti da alcuni sviluppatori di software shareware/freeware nei loro prodotti, il loro utilizzo è spesso dichiarato nella licenza d'uso del programma stesso. In pratica, se l'utente è interessato all'uso del programma deve accettare la presenza dello spyware sul proprio sistema, altrimenti è tenuto a disinstallare immediatamente il software. In questo modo, gli sviluppatori di questi software cercano di tutelarsi legalmente ottenendo parimenti un finanziamento economico dalle aziende che sviluppano i vari componenti spyware.

Malware, i componenti illegali

Poiché, quindi, alcuni spyware cercano in que-

La scansione su Internet

Sebbene non sostituiscano l'adozione di uno o più software anti-spyware, stanno nascendo alcuni servizi web che permettono di effettuare on line, direttamente dal browser Internet, una scansione del disco fisso alla ricerca di spyware, hijackers e malware.
I test on line che vi proponiamo sono quelli raggiungibili agli indirizzi http://www.spywareinfo.com/xscan.php e http://www.mvps.org/inetexplorer/parasite.htm
In entrambi i casi è necessario accertarsi che l'esecuzione dei componenti ActiveX sia consentita (controllare la finestra delle opzioni di Internet Explorer e la configurazione dell'eventuale personal firewall installato).

Il caso di CoolWebSearch

Di recente ha preso a diffondersi un hijacker piuttosto invasivo che forza il vostro Internet Explorer a collegarsi con siti Web specifici. Questi reindirizzamenti possono verificarsi anche durante la semplice consultazione di motori di ricerca o la digitazione di URL di siti Web.
La presenza di questo fastidioso hijacker - si chiama CoolWebSearch - si evince anche in seguito alla comparsa di alcuni messaggi di errore in fase di riavvio del personal computer (riguardano i file WIN.INI e IEDLL.EXE), all'impossibilità di aprire la finestra delle opzioni di Internet Explorer, alla modifica della home page del browser con un'altra. CoolWebSearch (e le sue diverse varianti in circolazione) impedisce, tra le altre cose, di collegarsi a siti Web contenenti informazioni anti-spyware; non permette l'aggiornamento di software come SpyBot, Ad-Aware, SpywareBlaster e simili; chiude immediatamente i vari software anti-spyware non appena avviati rendendone di fatto impossibile il loro utilizzo.
Per rimuovere CoolWebSearch suggeriamo di utilizzare il software **CWShredder**, contenuto nel nostro CD Guida: è sufficiente avviarlo facendo doppio clic sull'eseguibile e premere il tasto *Fix*.
Ma come è possibile che sul vostro sistema si sia insediato CoolWebSearch? Il principale responsabile è la Java Virtual Machine non aggiornata e comunque browser e sistema non adeguatamente "patchati". La chiave per non aver problemi resta quindi un periodico aggiornamento del sistema mediante l'installazione delle varie patch rilasciate.

CWShredder è un programma gratuito *che permette di eliminare l'hijacker CoolWebSearch*

Le patch da installare nel proprio PC

Nome	Link download	Istruzioni	Osservazioni
Service Pack 1 per Internet Explorer 6	www.microsoft.com/windows/ie/downloads/critical/ie6sp1/default.asp	Selezionare *Italian* dal menu a tendina e premere *Go*. Fare doppio clic sul file eseguibile per avviare l'installazione	Se desiderate salvare su disco l'intero pacchetto d'installazione, è possibile applicare questo trucco: www.ilsoftware.it/articoli.asp?ID=1613
Patch cumulativa per Outlook Express	www.microsoft.com/windows/ie/downloads/critical/330994/default.asp	Selezionare *Italian* dal menu a tendina	
Patch cumulativa per Internet Explorer	www.microsoft.com/technet/security/bulletin/MS04-004.asp	Scorrere la pagina fino al paragrafo *affected components* e prelevare la versione d'interesse.	MS04-004 (KB832894): l'ultima patch cumulativa al momento della stesura dell'articolo
Aggiornamento della Java Virtual Machine	La Java VM Microsoft è aggiornabile solo ricorrendo al servizio		In alternativa è possibile adottare la Java Virtual Machine di Sun: www.java.com/en/download/manual.jsp

sto modo di configurarsi come componenti legali, un altro termine - **malware** - viene a identificare tutti quei programmi che, di contro, vengono installati sul sistema senza l'autorizzazione dell'utente e che spesso è causa di problemi sui "sistemi-vittima".

Questi componenti riescono ad insediarsi sul sistema grazie alle sue vulnerabilità, a quelle del browser Internet o della Java Virtual Machine installata. Alcuni spyware-malware possono installarsi anche attraverso messaggi di posta elettronica (spesso a causa di mailreader non aggiornati o mal configurati).

La chiave per difendersi da questi problemi consiste, in primo luogo, nel mantenere costantemente aggiornato il sistema operativo. Ciò significa che una delle regole principali è l'applicazione delle patch di sicurezza periodicamente rilasciate da Microsoft, come spieghiamo più avanti nell'articolo.

I software consigliati da PC Open

Nelle pagine che seguono vi proponiamo suggerimenti e software gratuiti, pronti all'uso, che permettono di evitare di imbattersi in spyware, hijackers e malware. SpyBot Search&Destroy e Ad-Aware sono due programmi che, effettuando una scansione completa del personal computer, sono in grado di trovare ed eliminare tutti gli eventuali componenti "spioni", dannosi o pericolosi sul proprio sistema.

Ad-Aware è il programma più immediato e semplice. È indicato per tutti gli utenti meno esperti che, con un semplice clic, desiderano identificare e rimuovere tutti gli spyware eventualmente presenti sul personal computer.

Coloro che, invece, desiderano un software più completo, possono orientarsi su **SpyBot Search & Destroy**. Questo programma è infatti in grado di rilevare, oltre ai principali spyware, molte altre minacce. Sia Ad-Aware che SpyBot possono rilevare anche la presenza di dialer ossia di programmi e componenti in grado di interrompere la connessione Internet ed effettuare costosissimi collegamenti telefonici su numerazioni 166, 809, 709, internazionali o satellitari.

A questo proposito, se vi collegate ad Internet utilizzando un normale modem analogico, vi suggeriamo di applicare i suggerimenti che trovate all'indirizzo http://www.internet-marketing.it/nodialers.htm ricordando comunque che è possibile richiedere la disabilitazione dei prefissi 166, 809 e 709 contattando il "Servizio 187" di Telecom Italia.

SpyBot, tuttavia, consta di un database notevolmente più ampio rispetto a quello di Ad-Aware (riconosce anche altre classi di spyware e keylogger, programmi che registrano tutti i tasti premuti da parte dell'utente) ed offre una eccellente funzione di "immunizzazione" del browser (Internet Explorer), attività preventiva molto simile a quella di SpywareBlaster (di cui parliamo più avanti).

Va tuttavia ricordato che Ad-Aware e SpyBot elimineranno tutti i componenti spyware presenti sul sistema compresi, ovviamente, quelli eventualmente utilizzati dai software installati. Al termine della pulizia alcuni programmi facenti uso di spyware potrebbero non funzionare più (mostrando errori o, più frequentemente, rifiutandosi di avviarsi); altri ancora, invece, potrebbero continuare ad operare senza problemi. In ogni caso, qualora la licenza d'uso di tali programmi subordini l'utilizzo degli stessi alla presenza di componenti spyware, eliminando il componente "spione" ma ▷

Rendere sicuro il sistema

Il modo migliore per difendersi da gran parte delle minacce (virus compresi) consiste nell'installazione periodica delle patch di sicurezza messe a disposizione da parte di Microsoft.
Su tutte le versioni di Windows è possibile utilizzare il servizio Windows Update che permette di verificare lo stato di aggiornamento del sistema quindi di scaricare e applicare tutte le patch necessarie. Gli utenti di Windows 2000/XP e di Windows Server 2003 (o comunque tutti i lettori più evoluti), possono orientarsi sull'utilizzo di **Microsoft Baseline Security Analyzer** (MBSA). Si tratta di un'utility gratuita che va alla ricerca di tutte le patch di sicurezza ancora non installate sul proprio sistema e invita l'utente a prelevarle immediatamente (per maggiori informazioni fate riferimento alla pagina http://www.ilsoftware.it/articoli.asp?ID=1382 e all'articolo seguente: http://www.ilsoftware.it/articoli.asp?ID=1205).
Per prima cosa verificate la versione di Internet Explorer da voi utilizzata: cliccate sul menu *?* quindi sulla voce Informazioni su Internet Explorer.
All'interno di questa finestra troverete la versione di Internet Explorer installata ed, in corrispondenza della dizione *Versioni di aggiornamento*, la lista delle patch e dei Service Pack applicati.
Se fate uso di Internet Explorer 5.5 o versioni precedenti, vi consigliamo di passare a Internet Explorer 6.0, applicare le patch che vi suggeriamo noi e quelle indicate da parte di Windows Update e/o MBSA. È infatti ormai sconsigliato pensare di aggiornare la versione 5.5 e precedenti: le patch da applicare sarebbero moltissime ed ormai si tratta di browser superati (Microsoft ha, tra l'altro, deciso di interrompere il supporto della versione 5 di Internet Explorer). Per rendere più sicura la navigazione in Rete vi suggeriamo caldamente di installare le patch elencate in tabella. Oppure si può pensare di sostituire Internet Explorer con browser decisamente meno "bersagliati": la scelta può ricadere su **Mozilla** (www.mozilla.org) o sul più snello **Firefox** (nuovo nome che identifica l'ex Firebird).

continuando ad utilizzare il software potreste commettere un atto illecito. Consigliamo di disinstallare il programma e di sostituirlo con uno "non-spyware".

La nostra rassegna sui software più utili continua con la presentazione di due software che svolgono un'azione preventiva nei confronti di spyware, hijackers e malware: SpywareBlaster e WinPatrol. **SpywareBlaster** è un programma, costantemente aggiornato, che impedisce al browser Internet di attivare ActiveX più o meno pericolosi. **WinPatrol**, invece, s'incarica di "intercettare" l'azione di qualunque programma che tenti di inserirsi nella lista delle applicazioni eseguite automaticamente ad ogni avvio di Windows. Grazie a WinPatrol è quindi possibile "smascherare" la presenza di molti spyware (e anche di virus e trojan).

Chiudiamo il nostro articolo con **HijackThis**, un programma che, in caso di comportamenti "sospetti" del browser o del sistema operativo, consente di comprendere quali siano le cause. Il programma è particolarmente indicato per i lettori più esperti.

Ad-Aware, il decano degli anti-spyware

Ad-Aware è fra i più diffusi e noti programmi anti-spyware. Nel numero di *PC Open* di settembre 2003 abbiamo recensito la versione 6.0 e vi rimandiamo all'articolo contenuto nel CD Guida in PDF per il dettaglio del passo-passo. Ciò che va tenuto a mente è che Ad-Aware, similmente a quanto avviene per un software antivirus, deve essere mantenuto costantemente aggiornato: in questo modo sarà possibile, per il programma, identificare tutti i componenti spyware, anche quelli di recente comparsa. Tenete presente che la versione più recente di Ad-Aware è la build 6.181 (cliccate sul pulsante raffigurante una grossa "i" nella barra degli strumenti del programma per verificare la versione da voi utilizzata). Tale versione introduce la possibilità di effettuare una scansione del file host di Windows (molti hijackers/malware modificano tale file con lo scopo di reindirizzarvi, durante la navigazione, su siti web specifici). Tale opzione va però attivata manualmente cliccando su *Settings, Scanning, Scans my Hosts file*.

I pericoli possono arrivare anche dagli ActiveX

ActiveX è una tecnologia Microsoft per lo sviluppo di componenti riutilizzabili in diverse applicazioni. Vengono ampiamente sfruttati in Internet per dotare il client (il personal computer che visita un certo sito Web) di funzionalità atte a rendere possibile la visualizzazione di contenuti particolari, l'utilizzo di funzionalità evolute non incluse nel browser (per esempio, Internet Explorer), una maggiore interoperatività tra client e server.
Gli ActiveX di Macromedia permettono l'installazione sui client che ne siano sprovvisti, per esempio, del Flash Player, il software che, "legandosi" con il browser, consente la visione delle presentazioni realizzate in formato Flash (sempre più utilizzate nei vari siti Internet) direttamente all'interno di una normale pagina Web. Esistono ActiveX particolari che rendono possibile, previo download del componente specificato, muoversi all'interno di uno scenario tridimensionale oppure di scorrere un panorama a 360°. Altri ActiveX vengono utilizzati da fornitori di servizi di telefonia via Internet (VoIP, Voice over IP) per offrire all'utente un'interfaccia Web per l'effettuazione delle proprie chiamate vocali. Sono solo alcuni esempi di ActiveX "benigni", ampiamente utilizzati.
Gli ActiveX possono però, purtroppo, essere sfruttati anche per installare sul personal computer dell'utente che visita un certo sito Web, programmi di vario genere, anche senza la sua esplicita autorizzazione.
Si va dagli hijackers (dirottatori del browser) che modificano la home page di Internet Explorer, il motore di ricerca predefinito, che aggiungono toolbar e bottoni indesiderati all'interno del browser, aprono in continuazione finestre a comparsa (pop-up) contenenti riferimenti a siti porno o casinò online.
Possono far uso di ActiveX per l'"installazione automatica" anche gli spyware in senso stretto, i dialer oppure software malware di qualunque genere.
Uno dei rimedi estremi consiste nella disattivazione degli ActiveX da browser (in Internet Explorer, *Strumenti*, *Opzioni Internet…*, *Protezione*, cliccare su *Internet* quindi sul pulsante *Livello personalizzato* infine disattivare l'esecuzione di tutti i controlli e plug-in ActiveX), sottintendendo comunque di aver provveduto ad applicare le più importanti patch di sicurezza. Così facendo, però, si rischierebbe di aver difficoltà a visionare tutti i siti Web "sicuri".

IE-SpyAd, come neutralizzare i siti più fastidiosi e "invasivi"

Un ulteriore espediente che permette di non avere brutte sorprese durante la "navigazione" in Rete, consiste nell'utilizzo di IE-SpyAd. Si tratta di un pacchetto contenente una lunga lista di siti Internet che possono risultare pericolosi per l'utente.
Lo scopo di IE-SpyAd è semplice: impedire che siti Internet poco rispettosi dei "navigatori" possano tenere traccia delle vostre visite oppure tentino di installare ActiveX e componenti in grado di rivelare informazioni sulla vostra identità, sul contenuto del vostro computer, di effettuare modifiche alla configurazione del sistema senza la vostra autorizzazione. IE-SpyAd, utilizzabile solo dagli utenti di Internet Explorer (dalla versione 4.0 alla 6.0 comprese), rappresenta anche un ottimo espediente per bloccare l'installazione automatica di alcuni dialer. Per prima cosa è necessario scaricare, dal sito Web dell'autore (http://www.staff.uiuc.edu/%7Eehowes/resource.htm#IESPYAD, circa 200 KB), l'ultima versione di IE-SpyAd. A questo punto è sufficiente aprire il file zip compresso quindi fare doppio clic sul file *ie-ads.reg*: in questo modo l'elenco dei siti Internet che possono rappresentare per voi una minaccia, verrà aggiunto tra i *Siti con restrizioni* di Internet Explorer (avviate il browser, cliccate sul menu *Strumenti, Opzioni Internet*, sulla scheda *Protezione, Siti con restrizioni* infine sul pulsante *Siti…*: potrete così prendere visione della lista dei siti che sono stati configurati come "cattivi"). Dovete comunque accertarvi che il livello di protezione per i "siti con restrizioni" sia impostato, in Internet Explorer su alto.
Qualora voleste successivamente eliminare i siti Internet inseriti tra i Siti con restrizioni, è sufficiente fare doppio clic sul file *ie-ads-uninst.reg*.

SpyBot S&D Elimina in pochi clic tutti gli spyware

SpyBot Search&Destroy è un software gratuito, completamente in italiano, che permette di ricercare e rimuovere tutti i componenti spyware, hijackers e malware eventualmente presenti sul sistema.

Rispetto ad Ad-Aware, SpyBot è un software che offre un più vasto spettro di possibilità. Il software si rivolge ai neofiti ma strizza l'occhio anche agli utenti più esperti. SpyBot è avviabile in due differenti versioni: *Easy mode* e *Advanced mode*. Nella prima modalità sono effettuabili le operazioni di pulizia più comuni che non necessitano di interventi manuali e non presuppongono l'esatta comprensione di ogni segnalazione.

Sia nella versione Advanced che in quella facilitata, la prima operazione da compiere resta l'aggiornamento del programma (è sufficiente cliccare sul pulsante *Cerca gli aggiornamenti* quindi su *Scarica gli aggiornamenti*, spuntando tutte le voci elencate in lista). Un suggerimento utile: qualora il programma dovesse bloccarsi in fase di download, terminatelo utilizzando il Task manager di Windows quindi selezionate un altro server (dal menu a tendina posizionato alla sinistra del pulsante *Mostra rapporto*). Per avviare la scansione basta cliccare sul pulsante *Search&Destroy*: al termine dell'operazione verrà visualizzato un elenco contenente i vari elementi trovati suddivisi per categorie: spyware (spybot), dialer, e così via.

Per rimuovere i componenti trovati attivate le caselle corrispondenti infine premete il pulsante *Correggi problemi selezionati*.

Qualora dopo l'eliminazione di alcuni elementi si dovessero riscontrare dei problemi, è possibile riportare il sistema a uno stato precedente servendosi delle copie di backup accessibili cliccando sul pulsante *Ripristina*. Il pulsante *Immunizza* impedisce a Internet Explorer di scaricare e installare componenti e programmi potenzialmente nocivi (generalmente veicolate, nelle pagine Web, tramite l'utilizzo di controlli ActiveX ostili). Anche in questo caso, l'aggiornamento regolare del software e l'utilizzo di programmi come SpywareBlaster permetterà di evitare di incappare in hijackers e malware di ogni genere. Consigliamo di attivare sia l'*Immunizzazione permanente* per Internet Explorer, sia l'utilità di blocco dei download nocivi.

La modalità avanzata mette a disposizione tutta una serie di funzionalità aggiuntive che illustriamo nell'analisi passo-passo a lato.

Al momento della stesura del presente articolo, è in fase di beta testing la versione 1.3 di SpyBot. L'interfaccia utente appare, per ora, molto simile a SpyBot 1.2 anche se sono state introdotte alcune novità: la finestra della scansione è più dettagliata ed è possibile essere avvisati quanto la funzione Immunizza entra in azione.

SpyBot 1.2
Nella categoria: Sicurezza
Versione: Freeware
Lingua: (bandiera italiana)
Spazio su HD: 10 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★☆

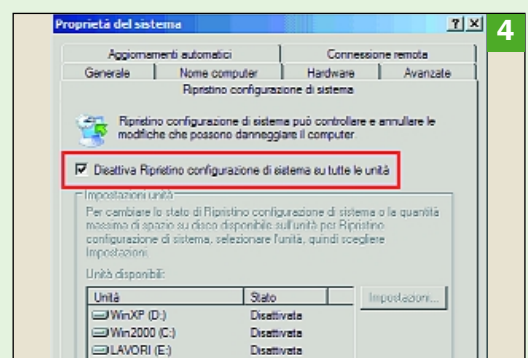
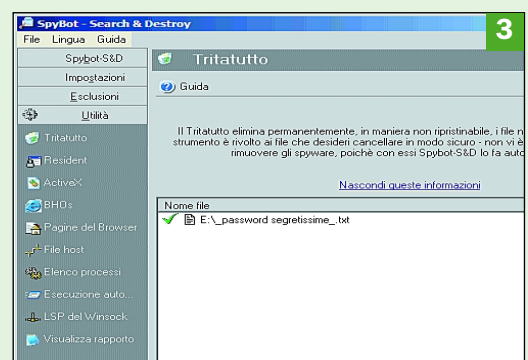
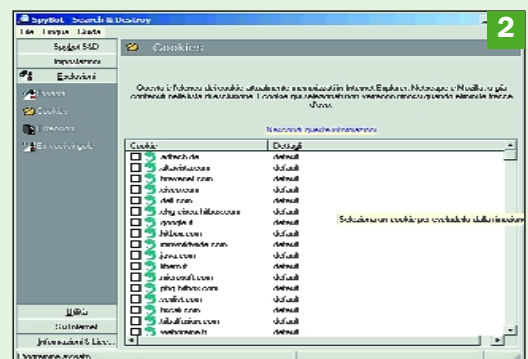
Programma allegato a PC Open

In lingua italiana

1 ▶ Modalità avanzata
Oltre alle tre funzionalità "classiche" (*Search& Destroy*, *Immunizza* e *Ripristina*) sono presenti funzioni per regolare il programma in profondità. In *Impostazioni, Moduli di ricerca* sono indicate le minacce che il programma ricerca. Se si desidera avere la possibilità di eliminare le "tracce d'uso" dei vari programmi è bene attivare la casella relativa.

2 ▶ Le tracce d'uso
Sono le liste di file aperti di recente, le ultime operazioni compiute e così via. In *Esclusioni, cookies* è possibile indicare quali cookie non devono essere eliminati da SpyBot durante la cancellazione delle tracce d'uso. Il pulsante *Utilità* consente di accedere a una lista di dieci interessanti funzionalità.

3 ▶ Il Tritatutto
È possibile eliminare definitivamente (senza possibilità di recupero) file e cartelle specifici; *Resident* permette di intercettare spyware che abbiano "scavalcato" la funzione Immunizza; *BHOs* consente di disattivare eventuali aggiunte del browser; *Pagine del browser* ripristina home page e motori di ricerca di default.

4 ▶ Gli spyware nel punto di ripristino
SpyBot può avere problemi nell'eliminazione di uno o più spyware; quando ad esempio i file "incriminati" sono stati memorizzati all'interno di un punto di ripristino di Windows ME/XP. Per risolvere il problema sarà sufficiente disattivarla, eseguire la pulizia con SpyBot quindi riabilitarla nuovamente.

SpywareBlaster Previene l'installazione di spyware

SpywareBlaster appartiene alla categoria dei software "preventivi". Al contrario di SpyBot o Ad-Aware, SpywareBlaster non andrà alla ricerca di eventuali componenti maligni presenti sul vostro personal computer ma svolgerà un'azione preventiva nei confronti di tutti quei programmi potenzialmente dannosi (in genere componenti ActiveX) che potreste ritrovarvi installati, a vostra insaputa.

SpywareBlaster non interferisce con i normali ActiveX (per esempio quelli che consentono di visualizzare presentazioni in formato Flash) ma eviterà che quelli nocivi possano far danni. Qualora un ActiveX maligno fosse già presente sul vostro sistema, SpywareBlaster farà in modo di interrompere le sue attività.

Grazie a SpywareBlaster è possibile "navigare" tranquilli con Internet Explorer lasciando attivati gli ActiveX (in modo da non rendere impossibile o comunque difficoltosa la visualizzazione di alcuni siti Web) con la certezza che il browser non vi proporrà il download e l'installazione dei componenti conosciuti come dannosi.

Come gli altri software citati in questo servizio, anche SpywareBlaster deve essere mantenuto costantemente aggiornato. La comodissima funzione *Check for updates* inclusa nel programma permette di scaricare periodicamente i vari aggiornamenti. Si tratta di una procedura da effettuare con regolarità: gli sviluppatori di SpywareBlaster, infatti, non appena scoprono nuovi "malware" mettono sempre a disposizione tutte le informazioni necessarie per evitare di essere "infettati".

Una funzionalità davvero interessante è *System Snapshot*. Cliccando sull'apposito pulsante, l'utente può scattare un'istantanea della configurazione del personal computer quando questo è libero da spyware con la possibilità di ripristinarla eventualmente in seguito qualora hijackers, malware od altri componenti nocivi dovessero effettuare delle modifiche (per esempio, nel caso in cui qualche spyware - non ancora conosciuto da SpywareBlaster - dovesse comunque insediarsi sul sistema).

System Snapshot si comporta quindi un po' come il Ripristino configurazione di sistema con la differenza che questo tool limita la sua azione agli elementi del sistema operativo sui quali si concentra l'azione degli spyware e degli altri componenti maligni.

SpywareBlaster è così in grado di mantenere il vostro sistema sempre libero da spyware, rileva cambiamenti e modifiche alla sua configurazione (proponendo il ripristino dell'immagine creata con System Snapshot), visualizza una lista di tutte le aree-chiave del sistema che hanno subìto modifiche in modo da offrire all'utente il pieno controllo sulle operazioni di ripristino.

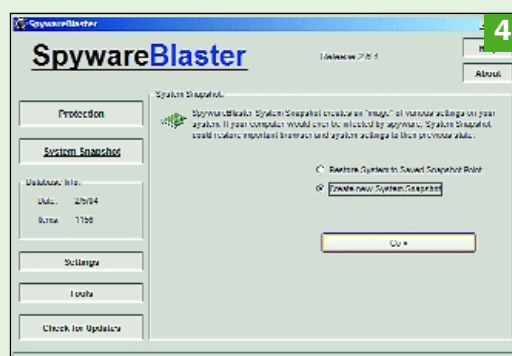
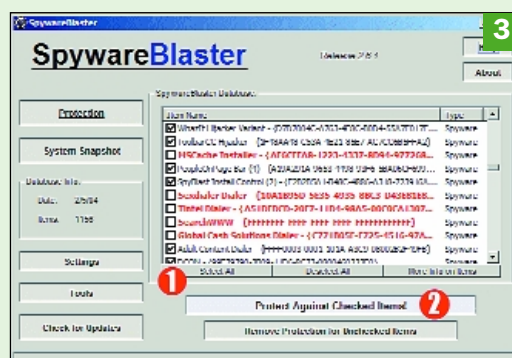
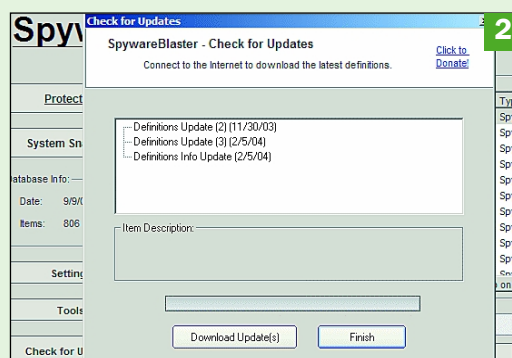
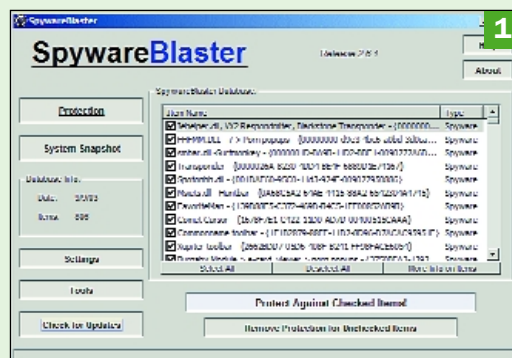
SpywareBlaster 2.6.1
Nella categoria: Sicurezza
Versione: Freeware
Lingua: (bandiera inglese)
Spazio su HD: 1,7 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★☆

Una barriera contro le minacce

▶ L'avvio
Una volta eseguito SpywareBlaster, verrà visualizzato un piccolo disclaimer: leggetelo e premete *OK*. Nella finestra principale, sulla sinistra, viene indicata la data di aggiornamento del database degli spyware (in questo caso 09/09/03) ed il numero delle minacce (al momento 806) che il programma è al momento in grado in prevenire.

▶ Informazioni sugli spyware
Cliccando sul pulsante *More info on items* è possibile ottenere delle informazioni su ciascun spyware. Come primo passo provvedete ad aggiornare subito il programma cliccando sul pulsante *Check for updates* quindi su *Download updates.*

▶ Gli aggiornamenti
Notate come, dopo un aggiornamento, la data del database sia stata modificata (nel nostro caso è il 05/02/2004). Ripetete periodicamente l'aggiornamento cliccando su *Check for updates.* Gli elementi in rosso sono quelli introdotti con il nuovo update. Per immunizzarsi da queste nuove minacce cliccate sul pulsante *Select all.*

▶ Protezione totale
Dopo ogni aggiornamento, cliccate su *Protect against checked items* in modo da prevenire tutte le minacce, vecchie e nuove: in questo modo sarete protetti. La funzione *System Snapshot* è attivabile agendo sul pulsante omonimo. Prima di utilizzarla suggeriamo di effettuare una scansione del sistema anche con SpyBot o Ad-Aware.

WinPatrol Tiene traccia delle modifiche al sistema

Programma allegato a PC Open

Tra i software "preventivi" inseriamo anche WinPatrol. Si tratta di un programma gratuito che consente di tenere traccia delle variazioni apportate al vostro sistema da parte dei software installati. WinPatrol è in grado di monitorare le aree più importanti di Windows, andando anche a tener traccia dei programmi che vengono avviati automaticamente all'avvio di Windows, dei cookie creati sul proprio PC, dei task attivi.

Molti componenti "maligni" infatti sono programmati, una volta eseguiti, per "autoaggiungersi" alla lista dei programmi in esecuzione automatica: così facendo assicurano la propria esecuzione ad ogni avvio di Windows. Per giunta, poi, gran parte di questi componenti maligni cerca di celarsi il più possibile nell'elenco dei programmi eseguiti automaticamente attribuendosi un nome che somiglia molto a quello di file eseguibili e librerie di sistema ampiamente utilizzati in Windows. Un esempio? Kern32.exe è il virus Badtrans; WUpdater è uno spyware (eUniverse).

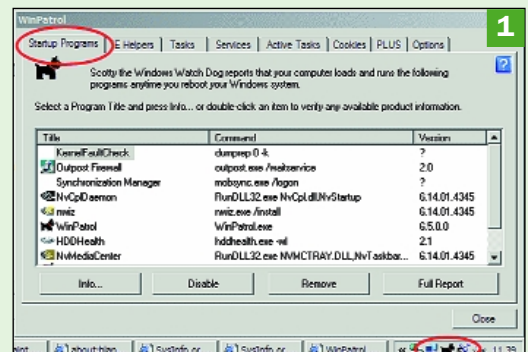
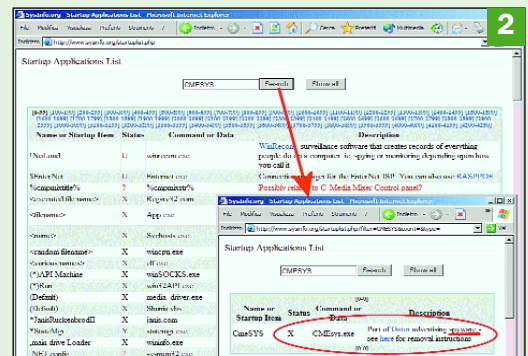
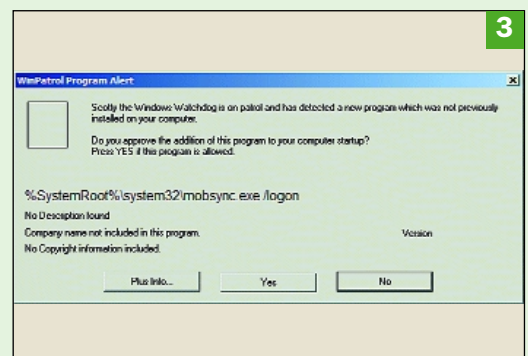
La lista dei programmi in esecuzione automatica viene composta unendo alcune informazioni memorizzate nel registro di sistema, altre nel menu di avvio (gruppo *Esecuzione automatica*), altre ancora nel vetusto (ma ancora sfruttato) file WIN.INI. L'utility MSCONFIG (avviabile da *Start, Esegui..., MSCONFIG*), inclusa in tutte le versioni di Windows (tranne che in Windows 2000) permette di ottenere la lista completa di tutti i programmi in esecuzione automatica (scheda *Avvio*). Il programma, però, non offre alcun commento sui vari software elencati e non permette di eliminarli (ne consente solo la disattivazione).

WinPatrol si pone ad un livello nettamente superiore rispetto ad MSCONFIG. Una volta avviato, WinPatrol mostra - nella scheda *Start-Up Programs* - la lista completa dei programmi che vengono eseguiti all'accensione del personal computer. A ciascuno di essi è associata la propria icona identificativa: in questo modo è possibile riconoscere immediatamente programmi "maligni", trojan virus, dialer e simili. Cliccando sul pulsante *Info...* è possibile ottenere informazioni su ciascun elemento. La versione gratuita non permette di ottenere una descrizione dettagliata di ogni componente ma restituisce comunque importanti dettagli sul produttore, file eseguibile invocato, area del sistema contenente riferimenti ad esso.

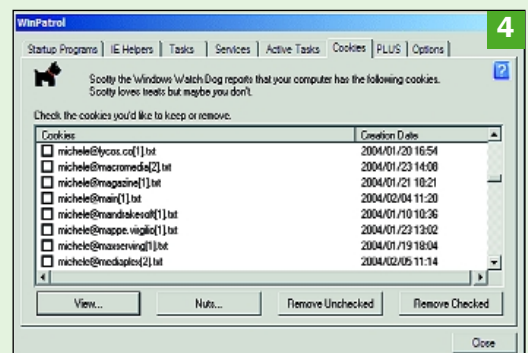
La scheda *Options* contiene due importanti possibilità: *Warn me when new Startup Programs are added* avvisa l'utente ogni qualvolta vengono aggiungi nuovi programmi all'esecuzione automatica di Windows; *Detect changes to IE home page* rileva qualsiasi modifica applicata alla pagina iniziale di Internet Explorer.

WinPatrol 6.5	
Nella categoria:	Sicurezza
Versione:	Freeware
Lingua:	🇺🇸
Spazio su HD:	300 KB
S.O.:	Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso:	★★☆

Avvio automatico sotto controllo

L'installazione
WinPatrol verrà eseguito ad ogni avvio di Windows per controllare le modifiche al sistema. Facendo doppio clic sull'icona raffigurante un cagnolino di colore nero, nella traybar, si accede alla finestra principale del programma. La scheda *Startup Programs* mostra l'elenco dei software in esecuzione automatica..

Nel dettaglio
Fare clic su *Info...* per ottenere i dettagli sul componente selezionato. Per una descrizione estensiva (in inglese) andate su: http://www.sysinfo.org/startuplist.php: indicate il nome del file in elenco e premete il pulsante *Search*. Gli elementi contrassegnati con una *X* devono essere immediatamente eliminati.

Cancellazione definitiva
Per eliminare definitivamente un elemento, cliccare su *Remove*; per disattivarlo temporaneamente cliccare su *Disable*. Quando WinPatrol rileverà un componente sospetto visualizzerà un messaggio simile a quello in figura.

Le funzioni
La scheda *IE Helpers* permette di eliminare funzionalità aggiuntive indesiderate per Internet Explorer; *Active Tasks* consente di visualizzare i programmi residenti al momento in memoria; *Cookies* di liberarsi di qualunque cookie sia stato memorizzato all'interno del proprio sistema.

HijackThis Molto compatto, per i più esperti

Programma allegato a PC Open

HijackThis, a differenza dei precedenti, è un software, di dimensioni molto contenute (il programma non necessita d'installazione e pesa appena 160 KB), che permette di raccogliere le informazioni più importanti sulla configurazione delle aree del sistema operativo maggiormente attaccate da parte dei componenti dannosi.

Se, nonostante utilizziate con regolarità software come SpyBot o Ad-Aware e proteggiate costantemente il vostro personal computer mediante l'uso di SpywareBlaster, notate strani comportamenti del sistema (per esempio Internet Explorer sembra impazzito, il motore di ricerca predefinito sembra sia stato modificato, la home page risulta cambiata, si aprono spesso finestre pop-up che pubblicizzano siti pornografici o casinò on line) è possibile che ciò sia dovuto all'attività di spyware, hijackers o malware installatisi sul vostro personal computer.

HijackThis permette di comprendere le cause di comportamenti "sospetti" del browser e del sistema in generale, anche qualora software come SpyBot o Ad-Aware non abbiano segnalato la presenza di componenti pericolosi.

Si tratta di un programma particolarmente adatto agli utenti più esperti, che comunque può risultare di grande aiuto anche ai meno esperti.

HijackThis,infatti, mette a disposizione un'utile funzione che consente di salvare ed esportare sotto forma di file di log (è un normale file di testo) le informazioni reperite sul vostro sistema. Gli utenti meno smaliziati possono per esempio inviare tali informazioni in forum e newsgroup specializzati sulle tematiche di sicurezza. L'importante (come sottolinea anche il messaggio d'allerta visualizzato al primo avvio di HijackThis) è non cancellare per nessun motivo gli elementi dei quali non si conosce l'esatto significato. In caso contrario si rischierebbe di causare danni più o meno gravi al sistema operativo.

Nel dubbio chiedete sempre lumi a chi ne sa più di voi. Potete chiedere aiuto all'interno dei forum elencati nella pagina ufficiale di HijackThis (http://www.merijn.org/forums.html), sul newsgroup it.comp.sicurezza.windows oppure, in italiano, sul forum "Internet e Reti" de IlSoftware.it (www.ilsoftware.it/forum).

Dopo la pressione del pulsante Scan, HijackThis mostrerà una serie di elementi. Essi mostrano le impostazioni attuali delle chiavi del registro di sistema e dei file appositi che regolano il comportamento di Internet Explorer ed, in generale, del sistema. Una raccomandazione: non premete mai il pulsante *Fix selected* prima di conoscere esattamente il significato di ogni elemento selezionato dall'elenco. ■

Michele Nasi

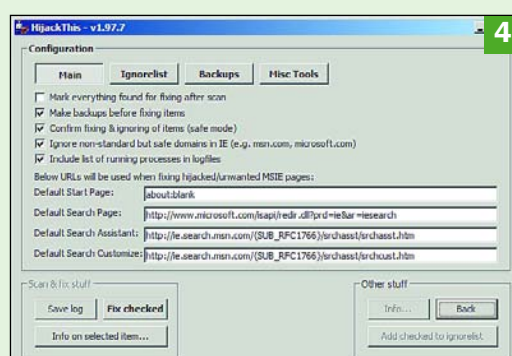
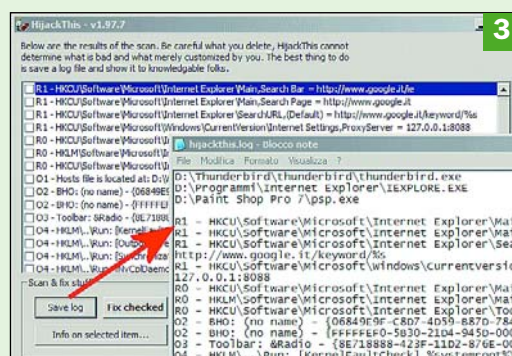
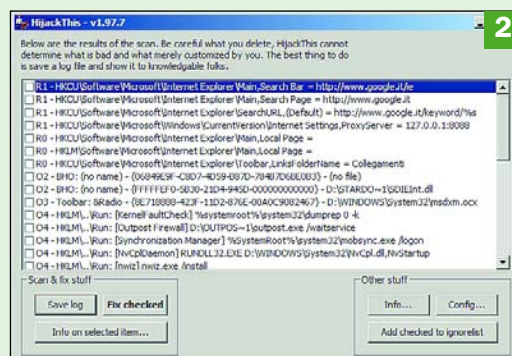
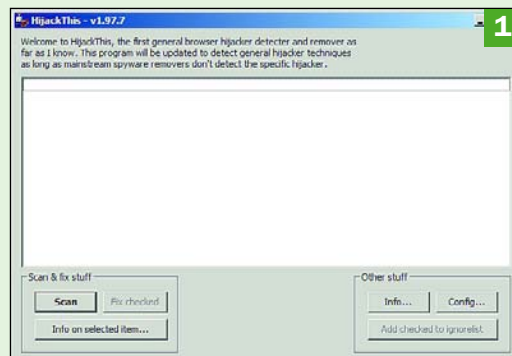
HijackThis 1.97
Nella categoria: Sicurezza
Versione: Freeware
Lingua: 🇺🇸
Spazio su HD: 160 KB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★★

Non necessita di installazione

▶ La scansione
Per avviare l'analisi del vostro PC basta fare clic sul pulsante *Scan*. HijackThis visualizzerà l'elenco degli elementi-chiave del sistema che vengono in genere sfruttati da spyware e malware. Selezionando ciascun elemento e cliccando su *Info on selected item*, è possibile ottenere delle informazioni (in inglese).

▶ I risultati
Nel nostro caso abbiamo ottenuto una serie di informazioni su alcune impostazioni del browser e del sistema operativo. HijackThis non determina quali siano gli elementi sospetti. Scorrendo la lista è possibile notare una serie di informazioni che identificano, componenti (plug-in, toolbar) che potrebbero essere stati installati senza il proprio consenso.

▶ Il log
Per salvare il risultato della scansione sotto forma di file testuale (log) è sufficiente cliccare su *Save log*. Tale file potrà essere utilizzato per richiedere aiuto da parte di esperti di sicurezza. Il file di log conterrà anche la lista dei programmi attualmente in esecuzione (in questo modo è possibile identificare anche spyware residenti in memoria).

▶ Il pulsante Config
Questo visualizza un'altra finestra che permette di regolare alcuni aspetti di HijackThis. In *Default Start Page*, *Default Search Page*, *Default Search Assistant* e *Default Search Customize*, vengono mostrati i link predefiniti che verranno sostituiti a quelli sostituiti in modo non autorizzato da parte di spyware e hijackers.

SimpleCopier Trasforma il PC in fotocopiatrice

▶ Il problema

Usare stampante e scanner come una fotocopiatrice, cliccando su un solo pulsante per acquisire, dimensionare e stampare documenti di ogni tipo

Programma allegato a PC Open

▶ La soluzione

SimpleCopier è uno dei migliori programmi per usare velocemente scanner e stampante come fotocopiatrice

Disponendo di uno scanner e una stampante, non è molto semplice produrre rapidamente la copia su carta di un documento come si può fare con una fotocopiatrice vera e propria. SimpleCopier è un software specifico, probabilmente il migliore nel suo genere tra quelli gratuiti, che grazie ad un'interfaccia semplice e a un'intelligente progettazione rende estremamente semplice e veloce stampare copie di documenti, senza bisogno di eseguire manualmente l'acquisizione, il salvataggio del file, il ridimensionamento e la regolazione dei parametri della stampante.

Scanner Twain

SimpleCopier si interfaccia con qualunque scanner installato in Windows come periferica Twain, lo standard usato ormai dalla totalità dei dispositivi prodotti negli ultimi anni. Con il clic su un pulsante (Fotocopia), acquisisce l'immagine del documento inserito nello scanner, lo ridimensiona e lo stampa su carta in modo appropriato.

Questa è la procedura base, ma sono disponibili altre funzioni di controllo, introvabili anche nei più sofisticati apparecchi di fotocopiatura dedicati. Ad esempio, si può regolare luminosità, contrasto, tonalità dei colori e viraggio della stampa (ad esempio, per introdurre un tono "seppia" da foto antica). Produce un'anteprima dell'immagine in copia e può aggiustarne le dimensioni automaticamente per adattarle al foglio di carta inserito nella stampante. Possiamo anche fare uno zoom su un particolare, caricare e salvare immagini in diversi formati e registrare su disco i parametri ottimali che abbiamo scelto per certi specifici compiti di fotocopia, memorizzandoli con un nome specifico.

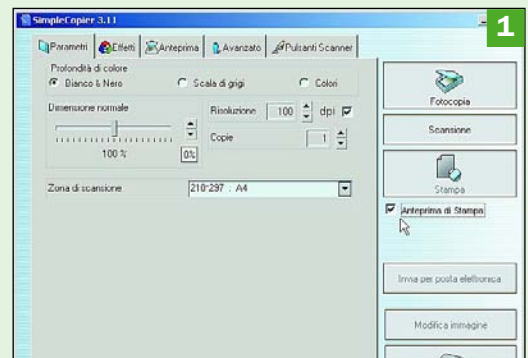
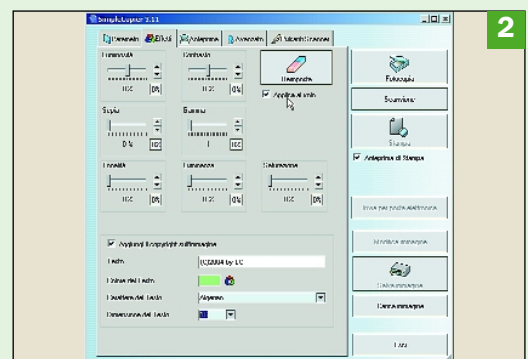
L'immagine può essere inviata per posta elettronica con un semplice clic, essere ruotata e inserita in una coda per una successiva stampa di parecchi documenti in una volta sola, utile per controllare la stampa inserendo ad esempio i fogli di carta più adeguati e che non si verifichino inceppamenti.

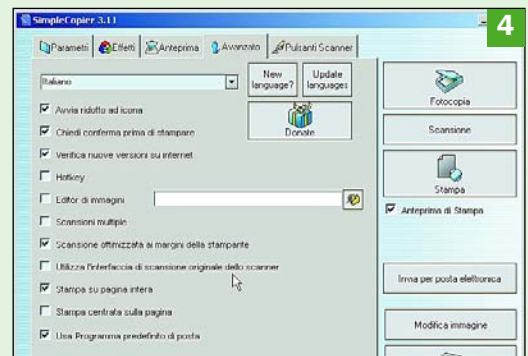
L'interfaccia è suddivisa in vari pannelli di configurazione ma è semplice da usare grazie anche all'uso della lingua italiana. ■

L.C.

Simple Copier v3.2
Nella categoria: Grafica
Versione: Freeware
Lingua: 🇮🇹
Spazio su HD: 6,2 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★★

Ingrandimento e riduzione

▶ Interfaccia in italiano
Il pannello principale del programma presenta varie sezioni di controllo. Quella che appare inizialmente è già sufficiente per eseguire rapidamente fotocopie semplici. In questa sezione si può scegliere comunque l'ingrandimento o riduzione percentuale (dimensione), la zona di scansione e la risoluzione di acquisizione (in DPI, punti per pollice).

▶ Effetti automatici
Selezionando la copia a colori nel pannello parametri si attivano le opzioni della sezione *Effetti*. Qui si regolano il gamma (luminosità), il viraggio in color seppia, luminosità, contrasto, tonalità, saturazione e luminanza. Addirittura, possiamo inserire in modo automatico una riga di copyright in ogni stampa.

▶ Anteprima e selezione
Nel pannello di anteprima si osserva il risultato dell'acquisizione ottica del documento inserito nello scanner, che avviene cliccando sul pulsante *Fotocopia*. Col mouse possiamo delimitare l'area interessata (altrimenti viene copiato tutto quanto viene acquisito). Con *Aggiungi alla coda* si posticipa la stampa.

▶ Opzioni avanzate
Il pannello *Avanzate* consente di scegliere vari parametri di funzionamento, come ad esempio l'avvio del programma ridotto ad icona, l'acquisizione ottimizzata in modo da minimizzare i bordi bianchi nella stampa, quale editor di ritocco richiamare dal programma se necessario e scegliere scanner e stampante da usare.

CheckP3 Posta sempre sotto controllo

Il problema
Controllare, cancellare e rispondere alla posta in attesa su server POP3, IMAP4 e Hotmail senza doverla trasferire in locale

La soluzione
CheckP3 è uno dei migliori programmi di controllo e-mail, compatibile con tutti i principali tipi di server

Programma allegato a PC Open

Normalmente con un programma come Outlook occorre prelevare tutta la posta in giacenza sul server del provider per potere rispondere o cancellarla. Esistono però programmi che permettono di leggere da remoto la lista dei messaggi e-mail in giacenza, eseguendo operazioni come la cancellazione, visualizzazione del testo e risposta senza doverli trasferire in locale. CheckP3 è uno dei migliori programmi nel genere, grazie alla compatibilità con tutti i tipi di server di posta (POP3, IMAP4 e Hotmail) e al supporto per i firewall.

Per usare CheckP3 occorre soltanto inserire i dati di connessione ai server di posta forniti dal provider: indirizzo POP3/IMAP4, indirizzo del server di uscita (SMTP), nome utente e password. Si possono memorizzare un numero virtualmente illimitato di server, anche dotati di autenticazione e configurare il protocollo SOCKS 4, 4A e 5 per superare eventuali firewall installati nel PC o nella rete aziendale.

Nei sistemi Windows 2000 e XP si può usare in ambiente multiutente, garantendone l'accesso esclusivo per singolo account. È possibile verificare la posta in giacenza su tutti i server oppure in alcuni soltanto, semplicemente cliccando sull'icona che compare nella barra di menu accanto all'orologio. Uno dei vantaggi del programma è la sua compattezza: si tratta di un semplice file eseguibile senza librerie esterne.

I server possono essere interrogati a intervalli di tempo regolari e, quando arriva posta, si possono scegliere diverse azioni di avvertimento, grazie anche al supporto per Microsoft Agent. È anche possibile rispondere direttamente con CheckP3 usando i consueti campi di copia CC e BCC (copia e copia nascosta).

L'accesso a CheckP3 può essere protetto con una password. Inoltre dispone di un semplice filtro antispam che marca direttamente la posta da specifici server. Infine, può sincronizzare l'orario di sistema con gli orologi atomici presenti in Internet.

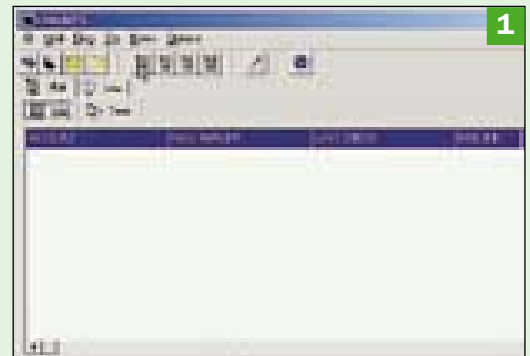
Si noti che la lettura dei messaggi sul server non va a inficiare il successivo prelevamento con il consueto client di la posta, a meno che si usi il filtro antispam oppure la funzione di cancellazione. ■

L.C.

CheckP3 4.4
Nella categoria: E-mail
Versione: Freeware
Lingua: (inglese)
Spazio su HD: 700 KB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★☆

Un programma compatto

Interfaccia semplice
CheckP3 occupa poco più di mezzo megabyte installato e può essere attivato (o nascosto) cliccando due volte sull'icona che compare nella barra di menu accanto all'orologio di sistema. Tutte le funzioni principali sono attivabili da menu o con pulsanti nell'interfaccia.

1

Creare gli account
Per creare un account di posta, cliccare col pulsante destro del mouse sulla finestra e scegliere *Add*. Nel pannello che compare occorre specificare il tipo di server (POP3, IMAP4 o Hotmail), l'indirizzo, il nome dell'account e la password e l'intervallo di verifica automatica della posta in giacenza, espresso in minuti.

2

Configurare le azioni
Quando arriva il messaggio e-mail, è possibile fare comparire una finestra, produrre un messaggio sonoro, fare lampeggiare l'icona nella barra del menu, usare Microsoft Agent, riprodurre un suono a scelta o avviare un programma specificato. Il tutto si configura nel pannello *On New Mail*.

3

Filtro antispam
La sezione antispam del pannello di aggiunta del nuovo server, richiamabile con la funzione *Modify* quando si clicca col tasto destro del mouse sopra un account già definito, permette di specificare semplici regole di marcatura della posta in arrivo in base a parole nei campi (*Da, A, Return Path* eccetera).

4

Cd Check Controllare i supporti ottici

▶ Il problema

Verificare che un gold disk o un DVD-R siano stati masterizzati correttamente

▶ La soluzione

Cd Check verifica i contenuti di CD e DVD ROM ed è in grado di controllare i dati incisi con quelli presenti sul disco

Nonostante l'affidabilità dei sistemi di incisione di memorie ottiche, DVD o CD ROM, sia notevolmente cresciuta nel tempo, l'uso di masterizzatori sempre più veloci, di supporti economici e l'importanza dei dati incisi può rendere necessario un controllo dettagliato.

Talvolta i software di masterizzazione prevedono una funzione di controllo dei dati incisi, ma questa non risulta utile per verifiche successive all'incisione o per CD stampati industrialmente oppure masterizzati da altri.

Un programma come Cd Check, in grado di verificare la rileggibilità di tutto quanto è stato inciso in una memoria ottica, eventualmente confrontandola bit per bit con quanto risiede su disco fisso, diventa fondamentale per accertare la qualità dei propri backup. Tale sistema può essere utile con qualunque tipo di memoria ottica: incisa da noi o da altri, oppure CD/DVD ROM stampati acquistati in commercio.

La funzione di confronto di Cd Check permette di specificare una cartella contenente la cosiddetta *immagine* dei dati incisi, ovvero quella che verrà poi masterizzata, e di verificare la perfetta corrispondenza con quanto presente nella memoria ottica. Talvolta può infatti capitare che, nonostante la struttura dei dati sia perfetta sul CD inciso e in rilettura non vengano rilevati errori fisici, i dati si siano invece danneggiati durante l'incisione e, una volta riletti, risultino diversi. Se un file su CD/DVD appare diverso anche per un solo bit rispetto a quanto presente nella cartella specificata per il confronto, Cd Check visualizza un messaggio di avvertimento.

Per i più esigenti, il programma può anche creare una lista dei codici di controllo CRC dei file, che permette di verificare, ad esempio, che quanto abbiamo su disco fisso sia esattamente identico a quanto letto, magari tempo prima, dal CD ROM. Inoltre, produce statistiche sulla velocità di lettura, interessanti per misurare le prestazioni dell'hardware. Da notare, infine, che Cd Check può funzionare non solo con lettori CD e DVD, ma in effetti con qualunque memoria di massa rimuovibile (dischi Zip, Floppy Disk, memorie USB e così via) usata dal sistema operativo come disco logico. ■

L.C.

Cd Check 3.0.1.43
Nella categoria: Utility
Versione: Freeware
Lingua: 🇮🇹
Spazio su HD: 1,3 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★☆

Anche in italiano

▶ Interfaccia a pulsanti
L'interfaccia del programma è priva di menu, ma utilizza soltanto pulsanti per attivare le funzioni. Per usare l'interfaccia in italiano, ad esempio, basta cliccare sul pulsante *Options*, poi *Language* e scegliere dall'elenco la nostra lingua.

▶ Verifica dei supporti
Per verificare in modo semplice che un CD/DVD sia leggibile in modo corretto, basta inserirlo nel lettore, selezionarlo nella lista dei drive disponibili e cliccare su *Analizza*, poi *Continua*. Si noti che vengono prodotte statistiche sulla velocità di lettura dei dati dalla memoria ottica, in Kilobyte al secondo.

▶ Il rapporto
Al termine della verifica compare un riepilogo dell'operazione, che riporta: byte, cartelle e file letti e analizzati, tempo richiesto, velocità in lettura e errori riscontrati. Il rapporto può essere stampato, copiato negli *Appunti di Windows* per il trasferimento in altro programma e salvato su disco con i pulsanti in basso.

▶ Recupero dei file
La funzione *Recupera*, attivabile con il pulsante omonimo, permette di tentare la correzione e memorizzazione su disco dei file e delle cartelle eventualmente difettose in lettura. Basta specificare l'unità di lettura e una cartella di destinazione, oltre al numero di tentativi di lettura da eseguire per ridurre i tempi di attesa.

RipCoder Cifrare documenti e messaggi

▶ Il problema

Utilizzare un solo programma che consenta di crittografare in modo sicuro sia documenti, sia file di ogni tipo

▶ La soluzione

La più recente versione di RipCoder è stata potenziata con nuovi algoritmi di cifratura e funzioni e rappresenta una soluzione ai problemi di riservatezza

Programma allegato a PC Open

Cifrare un file significa proteggerlo con una password, in modo che senza di essa sia inutilizzabile.

RipCoder è un programma di crittografia e non richiede installazione in Windows. Il file eseguibile sul *CD Guida* si decomprime nella cartella C:\Ripcoder e occorre quindi usare *Esplora Risorse* per avviare il file Ripcoder.exe contenuto in questa cartella. Si consiglia di trascinare col mouse (tenendo premuto il tasto destro) l'icona del programma nel menu *Start* oppure sul desktop e scegliere di creare un collegamento per un uso più rapido.

Essendo realizzato in linguaggio assembler, RipCoder è molto veloce ed offre diversi sistemi di cifratura noti per la loro solidità. Occorre perciò ricordare non solo la (o le) password ma anche il sistema usato per potere riportare i file cifrati alla forma originaria, usando la funzione *Decode*.

Per cifrare un file bastano pochi passi: si sceglie il sistema di cifratura tra quelli previsti, si digita la password e si clicca *Encode*. Compare un pannello di richiesta del file da trattare e alla conferma della scelta esso verrà cifrato e verrà memorizzato un nuovo file con suffisso .Rip. Tra le opzioni supplementari, possiamo scegliere di comprimere il testo, in modo che il file cifrato occupi meno spazio dell'originale. La decifratura avviene allo stesso modo, con la differenza che occorre usare il pulsante *Decode*.

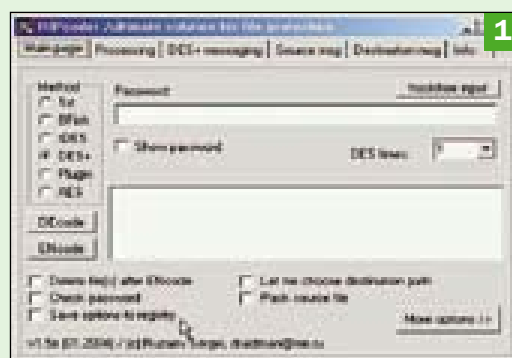
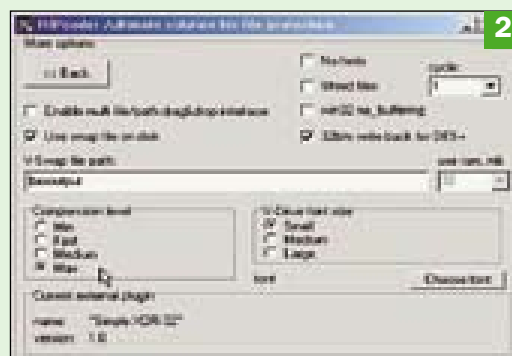
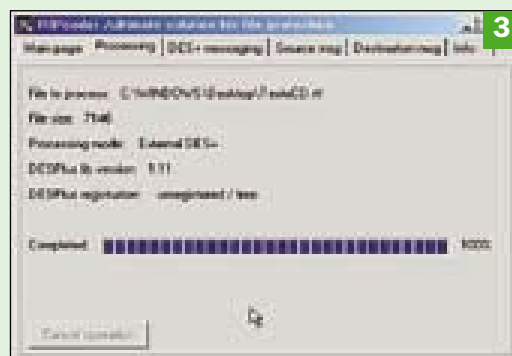
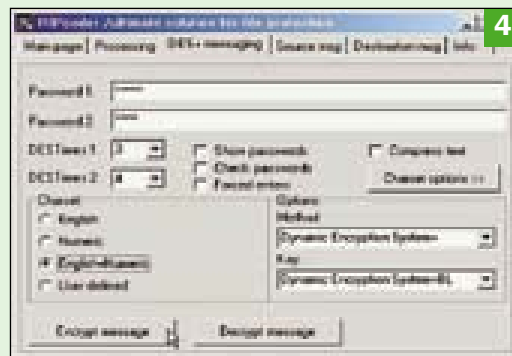
La password dovrebbe essere lunga almeno otto caratteri, facendo bene attenzione che minuscole e maiuscole sono considerate differenti. L'algoritmo *1St* è adatto solo per sistemi particolarmente lenti e alcune opzioni avanzate dell'algoritmo Des+ richiedono la registrazione presso il sito dell'autore per essere attivate.

Per cifrare un testo basta usare la funzione di copia e incolla degli Appunti per trasferirlo nella finestra *Source Msg* e usare il pannello *Des+ Messaging*. Il testo in ASCII cifrato sarà trasferibile dalla finestra *Destination Msg* sempre con le funzioni copia e incolla per l'esportazione. Attenzione: se si sceglie di cancellare il file sorgente dopo la cifratura e si dimentica la password sarà assolutamente impossibile ripristinare i contenuti del file originale. ■

L.C.

RipCoder 1.5e	
Nella categoria:	Sicurezza
Versione:	Freeware
Lingua:	(bandiera USA)
Spazio su HD:	600 KB
S.O.:	Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso:	★★☆

Un'interfaccia essenziale

▶ Interfaccia basilare
Avviato il programma, compaiono sulla sinistra i metodi di cifratura, poi il campo di immissione della password, i pulsanti di codifica (*Encode*) e decodifica (*Decode*) e alcune scelte di base, che possono essere salvate nel Registry di Windows per evitare di doverle reinserire ogni volta.

▶ Opzioni avanzate
Cliccando sul pulsante *More Options* compare il pannello delle opzioni avanzate. Si tratta di funzioni che possono in genere essere ignorate per un uso comune. Consentono ad esempio di cancellare in modo sicuro i file originali, specificare il nome del file temporaneo, abilitare il drag and drop e altro.

▶ Cifrare un file
Scelto il metodo di cifratura e inserita la password, cliccando sul pulsante *Encode* compare un pannello di scelta del file sorgente. Al termine dell'operazione si attiva il pannello *Processing* con le statistiche. Il file cifrato ha stesso nome dell'originale, con suffisso .RIP, salvato nella cartella dell'originale.

▶ Cifrare testi
Per cifrare testi, ottenendo ancora un codice ASCII, basta usare le funzioni standard di Windows copia e incolla, trasferendo il testo nella finestra *Source Msg.* Si ritorna poi al pannello *Des+ messaging*, si immettono le password e si clicca *Encrypt*. Il testo cifrato può essere copiato dalla finestra *Destination Msg*.

Sicurezza Installare un firewall con Windows XP

▶ Il problema
Utilizzare una configurazione a banda larga e proteggersi da possibili intrusioni

▶ La soluzione
Installate e configurate un firewall, ossia un software che vi permette di proteggere il PC dagli attacchi esterni

Internet è ormai uno strumento indispensabile per essere sempre aggiornati, ma allo stesso tempo espone facilmente ogni PC connesso agli attacchi esterni se non si prendono alcune precauzioni. Per proteggere il vostro PC è necessario installare un firewall che filtri le informazioni in entrata e in uscita e che vi permetta di bloccarle o lasciarle passare.

I firewall realizzano il cosiddetto *Packet Filtering*, ossia ispezionano e controllano continuamente i dati che entrano ed escono dal vostro PC. Il firewall applica quindi le regole necessarie per separare i dati autorizzati da quelli percepiti come tentativi di accessi indesiderati e divide il traffico di dati normale da quello sospetto. Applica inoltre la funzione di filtro anche ai dati in uscita dal vostro PC, per evitare che escano involontariamente informazioni riservate.

Esistono numerosi firewall: lo stesso Windows XP ne comprende uno, che però non controlla né gli spyware, né i cavalli di Troia. Perciò, per essere davvero sicuri e al riparo dagli hacker, è meglio installare un software apposito (ne parliamo in modo approfondito in un'altra sezione della rivista). Su Internet è possibile trovare gratuitamente le versioni più semplici rispetto a quelle a pagamento, ma che offrono comunque un ottimo livello di protezione.

È il caso, per esempio, di ZoneAlarm, che si distingue per la facilità d'impiego. Dal nostro *CD Guida 1* (o dal sito www.zonelabs.com) è possibile prelevare gratuitamente la versione Free di ZoneAlarm, mentre a pagamento è disponibile la release 4 Pro, che dispone di funzioni supplementari per proteggere il vostro anonimato, o bloccare le pop-up che si aprono ormai su tutti i siti e che, spesso, sono alquanto fastidiose.

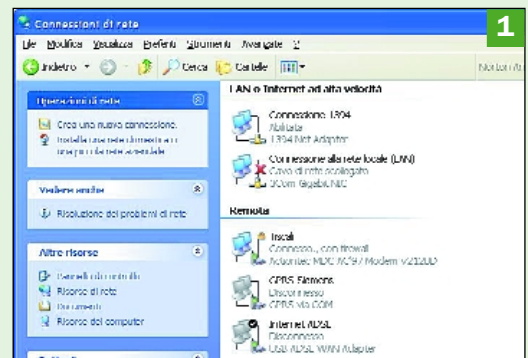
Un'avvertenza: se avete una rete locale, ricordate che ZoneAlarm considera gli altri PC come "pericolosi" e impedisce loro l'accesso al vostro sistema e alle vostre periferiche. Per evitarlo è necessario aggiungere gli indirizzi IP degli altri computer selezionando l'opzione *Firewall* di ZoneAlarm. A questo punto fate clic su *Add/IP address* e inserite ogni indirizzo IP (o un intervallo di indirizzi) nella nuova finestra, quindi fate clic su *OK*. ■

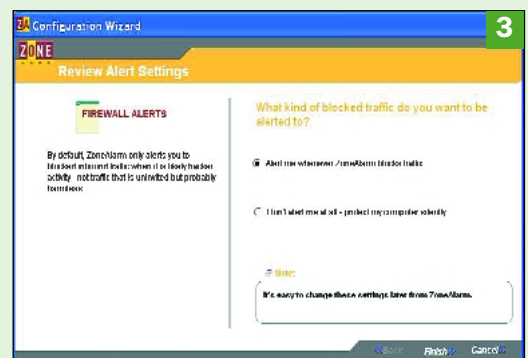
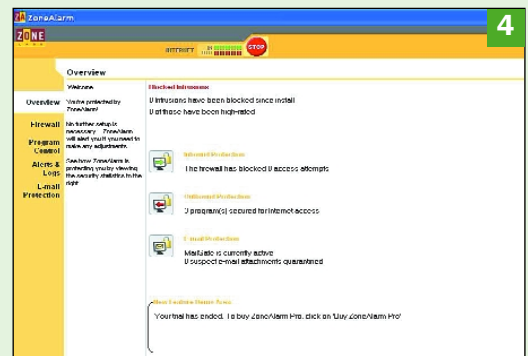
P.SE.

ZoneAlarm 4.5

Nella categoria:	Sicurezza
Versione:	Freeware
Lingua:	🇺🇸
Spazio su HD:	3 MB
S.O.:	Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso:	★★★

La procedura passo-passo

▶ Verificate la presenza del firewall di Windows XP
Prima di cominciare l'installazione di un firewall, verificate che quello di Windows XP sia disattivato. Selezionate il percorso *Start, Risorse del computer, Altre risorse, Risorse di rete, Visualizza connessioni di rete.*

▶ Controllate i parametri della vostra connessione
Disconnettetevi da Internet e in seguito fate clic col tasto destro del mouse sulla connessione che utilizzate abitualmente. Nel menu che si apre selezionate *Proprietà* e, nella finestra che appare, fate clic sul pulsante *Avanzate*. Verificate che l'opzione *Proteggi il computer e la rete...* non sia selezionata.

▶ Installate ZoneAlarm
Nel nostro *CD Guida 1* (sezione *Sicurezza, Firewall*), lanciate il programma di installazione, riempite i campi richiesti e fate clic su *Next*. Selezionate l'opzione per l'accettazione di tutte le condizioni e fate quindi clic su *Install*. Una volta completati tutti i campi fate clic su *Yes*.

▶ La schermata di avvio
Al primo avvio, ZoneAlarm apre alcune schermate di benvenuto che si concludono con l'overview sulla situazione del vostro PC, in cui ZoneAlarm riepiloga i controlli effettuati e le eventuali intrusioni rilevate.

Word Come scrivere più in fretta senza usare il mouse

▶ Il problema
Usare il mouse a volte può allungare i tempi di battitura di un documento

▶ La soluzione
Utilizzare le scorciatoie da tastiera disponibili all'interno di Word

Senza dubbio il mouse è stato una liberazione dalla miriade di combinazioni di tasti da usare quando di mouse si conosceva solo il Mickey di Walt Disney!

Senza voler essere dei nostalgici, oggi a volte si sente la necessità di fare a meno del mouse per accelerare i tempi. Certo non si tratta di conoscere a memoria tutte le 300 scorciatoie da tastiera proposte da Windows, ma tenere a mente quelle che possono essere più utili è un ottimo metodo per risolvere con pochi tasti le funzioni che compiamo più di frequente, come tagliare (*Ctrl* + *X*), copiare (*Ctrl* + *C*) e incollare (*Ctrl* + *V*) un testo.

Vediamo un altro esempio: la combinazione *Ctrl* + *F12* permette di aprire la finestra *Apri*, nella quale è possibile navigare grazie al tasto *Tab*. *Ctrl* + *W* evidenzia il capoverso e fa rientrare il testo e *Ctrl* + *Z* annulla l'ultima operazione.

La gestione dei menu
Per aprire un menu è sufficiente premere il pulsante Alt seguito dalla prima lettera del nome del menu. Per esempio *Alt* + *F* apre il menu *File*, *Alt* + *T* apre il menu *Tabella*, *Alt* + *I* il menu Inserisci e così via.

Se si vuole salvare un documento è sufficiente premere i tasti *Maiusc* + *F12*, mentre, se si usa il mouse, bisogna lasciare la tastiera, prendere il mouse, posizionare il cursore in alto a sinistra del documento e fare clic sull'icona dischetto o, peggio ancora, sul comando *Salva* dal menu *File*.

Qualche accorgimento per essere più veloci
Un altro trucco poco conosciuto, ma molto utile per spostare un paragrafo è questo: posizionate il cursore all'interno del testo, poi premete contemporaneamente i tasti *Maiusc* e *Alt* e *quindi* il pulsante *Alto* o *Basso*.

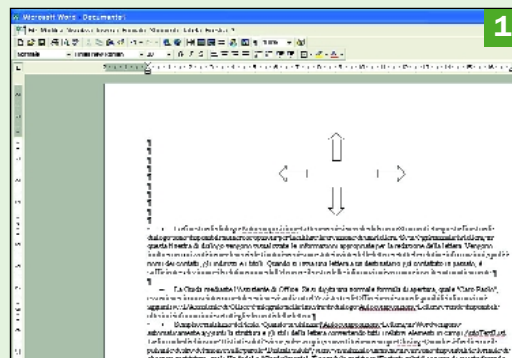
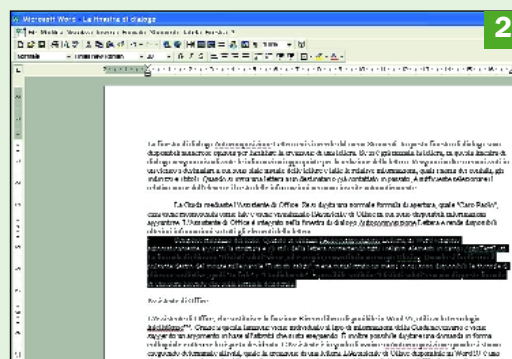
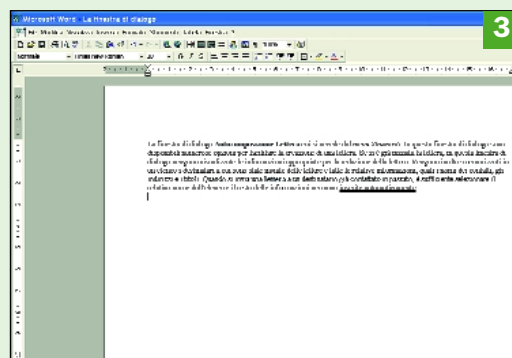
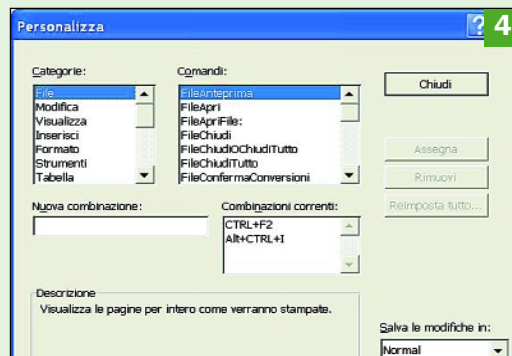
Paragonato al classico Copia e Incolla, questo metodo vi permette di verificare passo per passo dove si posiziona il testo.

La combinazione *Ctrl* più i tasti *Destra* o *Sinistra* consente invece di spostarsi più velocemente all'interno del testo. Il cursore, infatti, in questo caso procede in avanti o all'indietro parola per parola e non lettera per lettera.

Un avvertimento: attenzione a usare con Word le scorciatoie da tastiera già utilizzate dal sistema operativo, come per esempio *Alt* + *F4* per chiudere un programma o *Ctrl* + *F6* che permette, all'interno dello stesso software, di passare da una finestra all'altra. Ricordiamo poi che ciascun utente ha la possibilità di personalizzare le scorciatoie agendo dal menu *Strumenti*. ■

P.SE

Le scorciatoie da tastiera più utilizzate

▶ Per spostarvi più rapidamente nel testo
Tenete premuto il tasto *Ctrl* e premete il tasto *Destra* o *Sinistra*. In questo modo il cursore salta di parola in parola e non di lettera in lettera. Tenendo premuto il tasto *Ctrl* e premendo i tasti *Alto* o *Basso* il cursore si sposta in su o in giù di paragrafo in paragrafo.

▶ Per selezionare un blocco di testo
Posizionate il cursore all'inizio del testo da selezionare e, tenendo premuto il tasto *Maiusc*, premete il pulsante *Destro*. In questo modo la selezione si estende gradualmente verso destra. Per accelerare la selezione potete premere contemporaneamente anche il tasto *Ctrl*.

▶ Per modificare gli attributi dei caratteri
Per evidenziare un gruppo di parole, selezionatele, mettetele in grassetto (*Ctrl + G*), in corsivo (*Ctrl + I*) e sottolineatele (*Ctrl + S*). Potete invece premere i tasti *Ctrl + D* per impostare il formato dei caratteri.

▶ Per creare le vostre scorciatoie
In questo caso è necessario un breve utilizzo del mouse. Dal menu *Strumenti* selezionate l'opzione *Personalizza* e fate clic sul bottone *Tastiera*. Qui potete selezionare il comando che vi interessa e scegliere la combinazione di tasti che preferite attribuirgli nel campo *Nuova combinazione*.

Outlook Express Inserire una firma nelle e-mail

▶ Il problema

Personalizzare i messaggi di posta elettronica con la firma per non dover ogni volta riscrivere i propri dati

▶ La soluzione

Utilizzate la funzione *Inserisci firma* di Outlook Express

Nella posta elettronica, come in quella tradizionale, è buona norma firmare i propri messaggi. Quando si manda un'e-mail è spesso necessario aggiungere a nome e cognome anche i propri numeri di telefono, fax, indirizzo postale, funzione aziendale, indirizzo del proprio sito Internet e così via.

A volte può anche essere necessario inserire dati diversi, se si vogliono per esempio differenziare le e-mail personali da quelle lavorative o se si ha più di un provider di posta e si vuole creare una firma per ogni account posseduto o, ancora, se il PC in casa è utilizzato non da un solo utente, ma anche da altri familiari.

Inoltre, nella firma è anche possibile inserire una frase o una citazione per dare un tocco ancora più personale al vostro messaggio.

Per evitare di dovere riscrivere questi o altri dati ogni volta che si manda un messaggio di posta elettronica si può utilizzare l'apposita funzione disponibile su Outlook Express dalla versione 5 in avanti. Si tratta di una procedura davvero semplice, facilmente eseguibile anche dagli utenti meno esperti, e che non porta via più di 10-15 minuti.

Per creare la firma, aprite Outlook Express e dal menu *Strumenti*, *Opzioni* selezionate la linguetta *Firma*. Per creare una nuova firma, nella finestra che si apre potete innanzi tutto scegliere se volete che la firma sia aggiunta automaticamente su tutti i messaggi in uscita e se aggiungerla o meno ai messaggi di risposta e di inoltro facendo una spunta sugli appositi campi. Selezionate quindi il pulsante *Nuova:* nel campo *Firma* appare la scritta *Firma n.1 Firma predefinita*. A questo punto potete fare clic sul pulsante *Rinomina* per dare il nome che preferite alla firma, ad esempio "Firma lavoro" o "Firma amici". Questo è utile soprattutto quando avete più di un tipo di firma, in quanto al momento dell'invio dell'e-mail potrete decidere quale firma inserire alla fine del messaggio. Nel campo *Modifica firma* scrivete quindi i dati che ritenete opportuno comunicare. Se volete aggiungere anche un testo o un'immagine HTML contenuti in un file preesistente (per esempio una citazione, una poesia, una foto) potete fare clic su *File* e quindi su *Sfoglia* per selezionarlo e allegarlo. Se siete soddisfatti, fate clic su *Applica* e quindi su *OK*.

Da questo momento in poi, quando scrivete un'e-mail dal menu *Inserisci, Firma* potete scegliere quale firma inserire alla fine e quindi inviarla. ■

P.SE.

Personalizzare i messaggi

▶ Creare una firma

Aprite Outlook Express, fate clic sul menu *Strumenti* e quindi su *Opzioni*. Nella finestra che si apre selezionate la linguetta *Firma*. Fate clic sul pulsante *Nuova* e poi su *Rinomina* se volete dare un nuovo nome alla firma. Digitate quindi il testo nel campo *Modifica Firma*. Quando avete finito, fate clic su *Applica* e infine su *OK*.

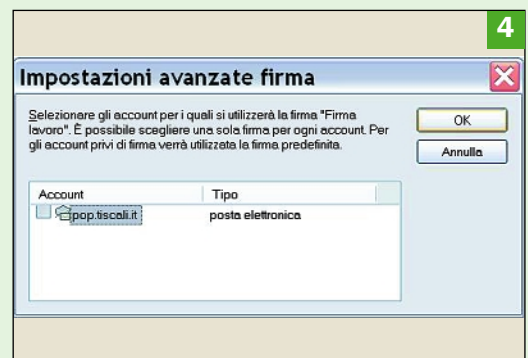
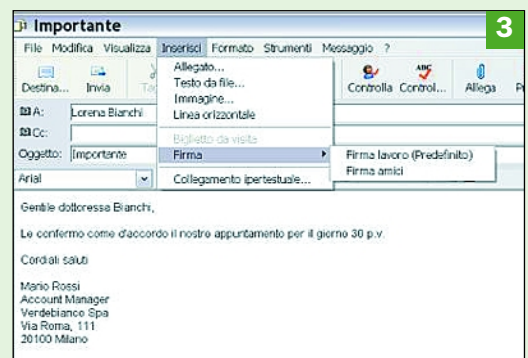
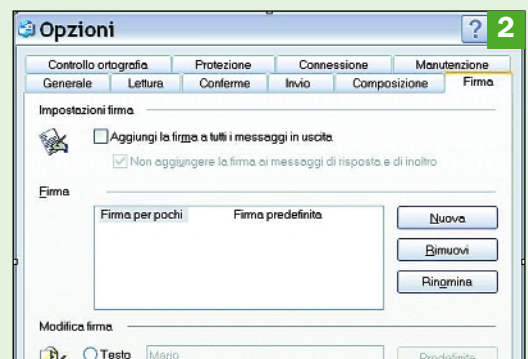
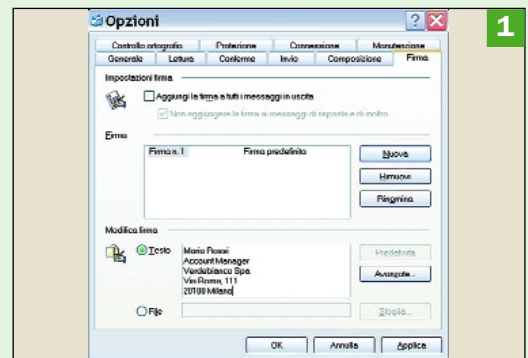
▶ Aggiungere un file alla firma

Se oltre al nome volete aggiungere un file di testo o HTML, sempre seguendo il percorso *Strumenti, Opzioni, Firma,* create la firma, selezionate *File* e fate quindi clic su *Sfoglia* per allegare il file che sarà visualizzato insieme alla firma.

▶ Inserire la firma nell'e-mail

Se avete creato più di una firma e non avete selezionato l'opzione *Aggiungi la firma a tutti i messaggi in uscita,* quando finite di scrivere una nuova e-mail fate clic sul menu *Inserisci, Firma* e scegliete quale firma volete aggiungere al messaggio.

▶ Associare una firma a ogni provider

Se avete più di un provider di posta e volete creare una firma diversa per ognuno, dal menu *Strumenti, Opzioni, Firma* selezionate la firma prescelta e fate clic sul pulsante *Avanzate*. Nella finestra con l'elenco dei vostri provider selezionate quello che vi interessa e fate quindi clic su OK.

▶ Paint Shop Pro 8

Inserire un titolo personalizzato all'interno di una immagine

Il box in cui si digita il testo del titolo. *Prima, però, è necessario impostare gli attributi essenziali*

Ecco come si presenta il titolo *dopo che è stato definitivamente acquisito all'interno dell'immagine*

Per documentare il contenuto di una immagine, oppure, per descriverne semplicemente le caratteristiche tecniche, è possibile inserire al suo interno gli opportuni testi. Questi, fra l'altro, non solo possono essere personalizzati a livello di stili e attributi dei caratteri, ma anche ruotati, inclinati, distorti, e così via. Ecco come procedere in pratica. Caricare l'immagine, quindi, nella barra strumenti verticale a sinistra dell'area di lavoro, fare clic sull'icona *Testo* (quella con sopra impressa un *A* maiuscola). A questo punto, prima di digitare il testo, bisogna definirne le caratteristiche di base. L'operazione si esegue utilizzando la barra che si è aperta, contestualmente al clic, immediatamente sopra l'area di editing. In particolare, nell'elenco a discesa associato alla casella *Crea come*, selezionare la voce *Vettoriale* (scelta valida per la maggior parte dei casi), mentre nelle due caselle a fianco si possono specificare stile e dimensioni dei caratteri. Inoltre, tramite le icone dedicate si definiscono allineamenti, grassetti, corsivi, e sottolineature. Operate le definizioni essenziali, portare il cursore nell'area di lavoro, e fare clic. Così facendo, si apre un box in cui si digita il testo da inserire nell'immagine. Premendo il pulsante *Applica* in calce al box il testo viene trasferito all'interno dell'immagine, dove si presenta incorniciato da un riquadro. Agendo sulle maniglie che contornano quest'ultimo, lo si può ridimensionare a piacere. Per posizionarlo opportunamente fare clic esattamente al centro del riquadro, e trascinarlo nella nuova posizione. Per ruotare il testo, invece, fare clic sul quadratino a fianco del punto centrale, quindi utilizzare il mouse per eseguire la rotazione. Per disattivare la modalità *Testo*, e acquisire definitivamente il titolo, fare clic sulla prima icona della barra strumenti verticale. ■

▶ Paint Shop Pro

Estrarre un particolare da un'immagine

Ci sono foto, magari banali nell'insieme, che presentano però al loro interno particolari interessanti. A questo punto, se li mettiamo nella dovuta evidenza, estraendoli dall'ambiente originale per trasformarli in una nuova immagine, i risultati possono essere sorprendenti. È molto semplice.

Basta avvalersi dello strumento di *ritaglio*: la corrispondente icona occupa la terza posizione nella barra verticale a sinistra dell'area di lavoro. Farvi sopra clic, portare il cursore sull'immagine, fare ancora clic, e disegnare un riquadro attorno al particolare da isolare. Rilasciando il tasto del mouse, il particolare si presenterà incorniciato.

Agendo sulle maniglie del riquadro si può modificare l'area da estrarre, mentre riposizionando il riquadro stesso si può inquadrare una diversa area dell'immagine. Fare doppio clic sul riquadro per creare la nuova immagine. ■

Ecco come si presenta l'immagine *del particolare dopo che è stato estratto dalla foto originale*

▶ Paint Shop Pro

Dipingere con gli "ornamenti"

L'opzione* Ornamenti *consente *di inserire una o più repliche di elementi grafici prelevati dalla speciale libreria*

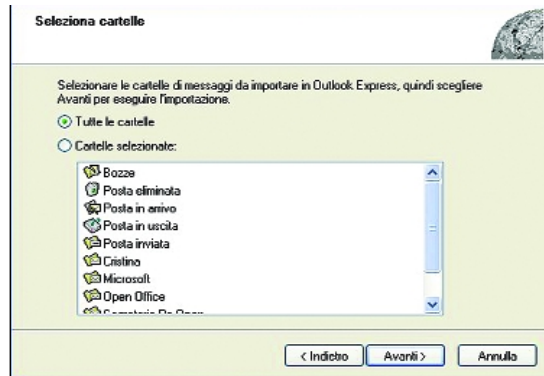
Grazie ad una inedita opzione (gli *Ornamenti*, per l'appunto), si possono realizzare elaborazioni dalla grafica anche molto piacevole. In pratica, si può fare sì che ad ogni clic del mouse si determini la visualizzazione di un certo elemento grafico (selezionato nella speciale libreria), all'interno dell'immagine da trattare. Se poi, anziché fare più clic si trascina il cursore, in certi casi l'oggetto grafico si presenta come se fosse estruso. Ma ecco come utilizzare l'opzione.

Fare clic sulla dodicesima icona della barra strumenti verticale, e nella barra che si apre contestualmente sopra l'area di lavoro, attivare la seconda icona, cui corrisponde la libreria grafica. Fare clic sull'elemento da utilizzare e replicarlo all'interno dell'immagine. ■

▶ Outlook Express 6.0

Importare i messaggi di posta elettronica da un archivio esterno

Se fosse necessario importare da una cartella esterna vecchi messaggi (spediti, ricevuti, cancellati, e così via) ci si può avvalere di una opzione dedicata. Aprire il menu *File*, selezionare *Importa*, e nel sottomenu optare per *Messaggi*.

Si accede così alla prima delle maschere in cui si articola la procedura. Nella finestra centrale della suddetta maschera selezionare il client di posta (per esempio, Outlook Express 6), quindi premere il pulsante *Avanti*. Nel box cui si accede fare clic sul bottone *Importa posta elettronica da una directory di archiviazione di OE6,* quindi fare clic su *Avanti*. Nel box che si apre fare clic sul pulsante *Sfoglia* per visualizzare la maschera

L'elenco delle cartelle *residenti nell'archivio da importare*

in cui si imposta il percorso di residenza della cartella che contiene i messaggi da importare. Definito il percorso, fare clic ancora sul pulsante *Avanti*. Così facendo, viene visualizzata la lista delle cartelle che possono essere importate. Fare clic sul bottone associato alla voce *Tutte le cartelle* per importare l'intera lista, oppure selezionare le sole che ci interessano facendovi sopra clic e tenendo contemporaneamente premuto il tasto *Control*.

Premendo il pulsante *Avanti* viene lanciata l'importazione, il cui evolversi viene monitorato in uno speciale box.

La scheda Manutenzione *in cui è possibile impostare un nuovo percorso di lettura per la posta archiviata*

Cambiare la cartella di lettura

In certi casi, può essere più conveniente impostare per l'archivio una nuova cartella di lavoro. Aprire il menu *Strumenti*, selezionare la voce *Opzioni*, e nella maschera a schede che viene visualizzata accedere a quella etichettata *Manutenzione*. Nella sezione *Pulitura messaggi* premere il pulsante *Archivia cartella*. Nel box che si apre premere *Cambia* e impostare il nuovo percorso di lettura. Premere *Ok* e rispondere *Si* al messaggio visualizzato. In ogni caso, leggere attentamente il contenuto di tutti i messaggi che vengono visualizzati. ■

▶ Outlook Express

La connessione automatica

Per fare si che al lancio di Outlook Express venga attivata automaticamente la connessione ad Internet bisogna procedere ad opportune impostazioni. Infatti, vale la pena di osservare che il nostro client di posta elettronica condivide i parametri di lavoro con Internet Explorer.

Ma ecco come procedere. Aprire il menu *Strumenti*, selezionare *Opzioni*, e attivare la scheda *Connessione* nella maschera che si apre.

Nella sezione *Impostazioni della connessione Internet* fare clic sul pulsante *Cambia*.

Nella nuova maschera che viene aperta attivare ancora la scheda *Connessioni*, e nella sezione *Impostazione connessioni remote* evidenziare il collegamento su cui intervenire (se ne sono stati impostati più d'uno), quindi spuntare il bottone *Utilizzare sempre la connessione remota predefinita*. ■

La scheda *per impostare l'utilizzo del collegamento predefinito*

▶ Outlook

Navigare con Outlook

Per visitare una pagina Web non bisogna necessariamente lanciare Internet Explorer, ma lo si può fare anche se si lavora con altri applicativi. Per esempio, dall'interno del client di posta elettronica di casa Microsoft è possibile navigare nella rete. In certi casi senza neppure digitare l'indirizzo della pagina da raggiungere se questa è già stata memorizzata in Internet Explorer. Ecco come operare. Aprire il menu a discesa associato alla voce *Indirizzo* che si trova nella fascia immediatamente soprastante l'area di lavoro. Così facendo viene visualizzato l'elenco degli *url* che sono stati recentemente visitati in ambiente Explorer. Selezionare quello desiderato, se presente, oppure digitarlo direttamente nella casella. Se il collegamento Internet è attivo si accede così alla pagina corrispondente. ■

Aprire il menu a discesa *associata alla voce Indirizzo e selezionare l'url della pagina da raggiungere*

Le domande tecniche dei lettori

a cura di Flavio Nucci

▶ Cronologia Internet

Esistono programmi per la visualizzazione?

Esistono programmi di controllo per verificare i siti visitati su Internet a insaputa dell'utilizzatore?

Partendo dal presupposto che l'utilizzatore non sia smaliziato e quindi non si sia procurato e installato un programma per la cancellazione delle tracce di navigazione in Internet e che stia usando Internet Explorer per la navigazione, esistono diversi strumenti di Explorer che permettono di controllare quali siti sono stati visitati.
Premendo il tasto che si trova alla fine della barra dell'indirizzo si visualizza la cronologia dei siti visitati fino a due settimane prima.
Premendo il tasto *Cronologia* che si trova al fianco destro del tasto *Multimedia* nella barra con le icone, oppure andando in *Visualizza, Barra di Explorer, Cronologia* o premendo la combinazione di tasti *CTRL + H*, si attiva la barra cronologia che contiene l'elenco dei siti visitati. Explorer tiene traccia dei siti visitati nel file *Index.dat*. *Index.dat Suite* è un programma gratuito che ricerca sul disco questi file Index permettendo di vedere il contenuto di tutti i file generati dal sistema e dalle applicazioni. Il programma è scaricabile da questo sito: http://www.it-mate.co.uk/support/idsuite_download.asp
A patto di non navigare nei siti trovati, che verrebbero messi in cima nella lista dei visitati di recente, nessuno di questi metodi lascia tracce nel sistema.

***Un mezzo veloce** per controllare gli ultimi siti visitati è quello di cliccare sul bottone che si trova alla fine della barra degli indirizzi*

▶ Memoria RAM

Si può guastare?

Qualche mese fa decisi di incrementare di 256 MB la memoria del mio computer in previsione del passaggio al sistema operativo Windows 2000 Professional. Ho dovuto eliminare il modulo che era installato sul computer per motivi di incompatibilità.
Con il passare del tempo il mio computer con la nuova memoria evidenziava strani e improvvisi riavvii che causavano la perdita dei dati. Appariva una schermata blu contenente alcune stringhe di errore di questo tipo: KMODE_EXCEPTION_NOT_HANDLED e DRIVER_IRQL_NOT_LESS_OR-EQUAL. Inoltre nel visualizzatore eventi degli strumenti di amministrazione di Windows 2000, veniva riportato: Save Dump, il computer si è ravviato dopo un controllo errori. Il numero di questi imprevedibili riavvii è aumentato nel tempo e mi sta creando notevoli problemi. Mi sono rivolto al venditore, ma lo stesso dice di aver testato il modulo e di non aver rilevato alcun problema. In realtà, durante il periodo in cui lo ha tenuto in osservazione, il problema si è più volte verificato come ho potuto appurare, in seguito, dal registro di sistema. Se può esservi utile, uno dei vostri programmi nel CD allegato (Mem Test) ha rilevato errori nel modulo acquistato.

Senza dubbio la causa del problema è la memoria di sistema, resta solo da individuare se si tratti di parametri di temporizzazione troppo spinti nel BIOS, di un guasto alla memoria oppure di un'incompatibilità con la scheda madre. In diverse occasioni abbiamo noi stessi riscontrato problemi tra memorie e schede madri entrambi di marca. L'argomento è stato ampiamente trattato nel numero di Aprile del 2003 a pagina 79. In questi casi c'è solo da andare per tentativi.
Il primo da fare è quello di controllare nel BIOS se è stata impostata la configurazione delle temporizzazioni tramite SPD, un circuito sul modulo che contiene le informazioni che identificano il modulo, la dimensione della memoria, i parametri di temporizzazione, l'alimentazione e velocità. Il secondo metodo è quello di cambiare il modulo con uno della stessa marca e capacità, oppure provarne un altro di caratteristiche simili ma di marca diversa.

▶ E-mail con Outlook

Non stampa tutti i dati

Quando stampo un messaggio in Microsoft Outlook XP, nelle informazioni di riepilogo presenti in alto a destra del messaggio: *da: a: CC: oggetto: allegati:* non viene più stampata la dicitura *allegati* con il relativo elenco di file, pur essendo visibile a video.

Questo comportamento non è un difetto ma un passaggio standard di Outlook. Tutto ciò avviene quando il messaggio da stampare è in formato HTML.
Questo non permette di stampare le icone che rappresentano gli allegati. Per stamparle è necessario modificare il formato del messaggio. Aprite il messaggio, andate in *Modifica* e selezionate *Modifica messaggio*, quindi andate al menu *Formato* e selezionate *Testo*.

▶ Hard disk da 120 GB

Il sistema riconosce solo 30 GB

Ho aggiunto un nuovo disco fisso da 120 GB di Seagate ma il sistema riconosce solo 30 GB. Vorrei sapere da cosa può essere causato e se c'è rimedio, anche perché da un file di testo del sistema operativo (Windows 98) si afferma che possono essere supportati dischi con una capacità fino a 2000 GB. Il sistema ha qualche anno di anzianità, è composto da un Pentium II a 333 MHz e scheda madre P688 LX.

Il problema non è del sistema operativo ma del BIOS della scheda madre che non supporta i dischi superiori a 30 GB. Data l'anzianità del sistema è assai poco probabile che siano disponibili degli aggiornamenti del BIOS ma non c'è da disperarsi. Esiste un software chiamato DDO (*Dynamic Drive Overlay*) che abilita i BIOS a supportare i dischi di grandi dimensioni.
Il DDO fa parte del *DiscWizard Starter Edition*, uno strumento messo a disposizione gratuitamente da Seagate, e anche da altri produttori, prelevabile a questo indirizzo: www.seagate.com/support/disc/drivers/discwiz.html.
Se nemmeno questa soluzione risolve il problema esiste un'altra possibilità, ovvero procurarsi un controller EIDE PCI.
Una delle società più note e diffuse che producono controller di questo tipo è Promise (www.promise.com). In Italia è distribuita da Frael (www.frael.com), CDC (www.cdcpoint.it) e Systrade (www.sys-trade.com)

▶ Zone Alarm v3.7

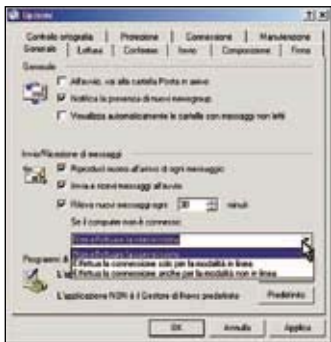
Non blocca la posta indesiderata

Ho installato Zone Alarm V 3.7 ma a causa della mia avversione per l'inglese non riesco a programmarlo in modo che funzioni decentemente, anche con l'aiuto di un buon dizionario. La posta indesiderata infatti, non viene bloccata.

Zone Alarm è uno dei migliori firewall gratuiti in circolazione ma non ha un sistema di blocco della posta indesiderata, lo spam per intenderci. Il rudimentale meccanismo di protezione della posta di cui dispone non è altro che un sistema di identificazione dei file ricevuti in base al loro suffisso e il loro spostamento in un'area dove non possono attivarsi e creare danni. L'impostazione base è attiva solo sui file con suffisso *VBS* i quali spesso sono dei virus. Per filtrare la posta indesiderata servono programmi come Spamihilator (recensito sul numero di settembre '03) e simili, oppure client di posta che hanno dei filtri antispam incorporati.

▶ Posta in Outlook

Come consultarla in modalità off line?

Quando apro, fuori collegamento, una e-mail di Outlook contenente delle immagini da caricare parte la procedura per la connessione a Internet. Ad ogni connessione tentata (che io interrompo) sulla e-mail appare una crocetta dell'immagine. Come posso fare per impedirlo?

***Per leggere** i messaggi ricevuti in modalità off line si deve selezionare l'opzione* Non effettuare la connessione

In Outlook Express va selezionata la modalità *Non effettuare la connessione* in *Strumenti, Opzioni, Generale*, sezione *Invio/Ricezione* messaggi. Con Outlook prima di aprire il messaggio selezionate l'opzione *Fuori rete* nel menu *File*.

▶ Password

Posso proteggere singole cartelle?

Volevo sapere come proteggere con password le cartelle in Windows XP Professional. Ho necessità di proteggere anche i messaggi di posta elettronica ma non so se è possibile farlo con il mio sistema operativo. Ho provato a cliccare con il tasto destro su una cartella e poi su condivisione ma la spunta della finestra *rendi la cartella privata* è inibita. Ho provato alcuni programmi di protezione file ma proteggono solo un file alla volta.

Ci sono due motivi per cui non si riesce a impostare il parametro di protezione sulla cartella. Il primo è che la cartella non è posizionata nel proprio profilo utente, per esempio si cerca di rendere privata una cartella che si trova nel profilo amministratore. Il secondo motivo è dato dal fatto che il disco potrebbe essere formattato con il file system FAT32. Solo il file system NTFS consente di usufruire di questa protezione. In XP è disponibile il programma *Convert* per la conversione del file system a NTFS. Aprite una sessione di prompt dei comandi (*Start, Tutti i programmi, Accessori, Prompt dei programmi*) e digitate *convert c: /fs:ntfs*. State però attenti nella sintassi. La lettera del disco deve corrispondere a quella su cui si trova il sistema operativo e lasciate uno spazio tra la lettera del disco e la barra inclinata. Confermate tutte le richieste del programma premendo i tasti *Y* e *Enter* e riavviate il computer per iniziare la conversione. Un metodo molto semplice per proteggere la posta elettronica è di creare una nuova identità in Outlook Express e richiedere la password di protezione. Per fare questa procedura cliccate sul menu *File, Identità, Aggiungi nuova identità*. Digitate il nome dell'utente nel relativo campo e abilitate la casella *Richiedi password*. Il livello di protezione è minimo ma più che sufficiente per scoraggiare i curiosi. Una protezione migliore è garantita crittografando l'archivio di posta, in tal modo solo chi è in possesso della chiave di crittografia può leggere in chiaro il contenuto della posta. Chi accede senza chiave vedrà solo una serie di caratteri senza significato. Outlook Express non è però in grado di crittografare l'archivio. Un client di posta in grado di farlo è Foxmail (nel CD oppure scaricabile a questo indirizzo: www.ilsoftware.it/querydl.asp?ID=556). Nella pagina si trova anche un piccolo programma che traduce i comandi in lingua italiana.

***Outlook Express** include un sistema di protezione tramite password per evitare consultazioni non autorizzate della posta*

▶ Windows 98 SE

Non rileva il modem USB

Da quando ho installato l'ADSL di Tin, all'accensione del computer, ho un errore che indica che mancano i seguenti file: *vnetsup.vxd, vredir.vxd, dsf.vxd, ndiswan.vdx*. Il computer parte comunque normalmente, anche se è rilevato un errore di caricamento della DLL *msnp32.dll*. Inoltre quando mi viene chiesto di inserire il CD di Windows 98 SE per immettere il file *ATMUI.DLL*, mi viene risposto che tale file non c'è. Ho riscontrato i miei stessi problemi in quasi tutti coloro che hanno tentato di installare l'ADSL Tin o Alice di Telecom. Inoltre pur essendo il modem USB collegato al PC (tutti i led sono attivi) il sistema di *Help express* dice che la configurazione del PC è corretta ma che non rileva alcun modem collegato ad esso. Cosa devo fare?

Windows 98 non supporta nativamente l'USB, per questo il modem non è rilevato. Per la rilevazione e connessione delle periferiche USB è necessario installare i relativi driver in dotazione. I file mancanti, inclusa la libreria dinamica *msnp32.dll* non caricata all'avvio riguardano la rete. Probabilmente sono stati rimossi erroneamente, per installarli nuovamente si deve prima rimuovere completamente la rete. Cliccate col tasto destro del mouse sull'icona *Risorse di rete, Proprietà*. Rimuovete tutte le voci presenti e riavviate il computer. Il sistema operativo rileverà la periferica e provvederà a installare i driver necessari. Fate questa operazione prima dell'installazione del modem USB. Il file ATMUI.DLL effettivamente si trova nel CD, per la precisione è incluso nel file compresso Net7.cab. Se Windows non riesce a trovarlo probabilmente c'è qualche errore nel percorso di ricerca.

▶ W32.Bugbear.B@mm

Norton non riesce ad eliminarlo

Norton Antivirus non ripara né elimina, il virus *W32.Bugbear.B@mm*. Ho provato a inviare i file infetti a Symantec ma in automatico è arrivata la risposta di effettuare il LiveUpdate (che io avevo già fatto) così da poter ▷

eliminare il virus. Invece non ho risolto il problema. È possibile che nessuno di Symantec si sia accorto di questo?

Bisogna fare una precisazione. Il motivo per cui Norton non riesce a rimuovere il virus è perché si trova in esecuzione e l'antivirus non ha la capacità di terminarne il processo. Symantec ha messo a disposizione a questo indirizzo http://securityresponse.symantec.com/avcenter/venc/data/w32.bugbear.b@mm.removal.tool.html, uno strumento per la sua rimozione. Con i sistemi operativi Windows 95, 98 e ME può essere necessario riavviare il sistema in modalità provvisoria. Consigliamo di riavviare il PC anche con i sistemi Windows 2000 e XP per ridurre al minimo la quantità di file e driver caricati dal sistema. A questo indirizzo si trovano tutte le informazioni relative al virus e alla sua tipologia di attacco e diffusione http://securityresponse.symantec.com/avcenter/venc/data/w32.bugbear.b@mm.html.

▶ WinZip

Posso cambiare l'associazione dei file .zip?

Quando da una pagina Internet chiedo di scaricare un file compresso si dovrebbe aprire una finestra che mi chiede se voglio aprire o salvare il file. Nella stessa finestra c'è l'opzione *non ripetere più questa domanda*. Per sbaglio l'ho attivata ed ora infatti parte direttamente il download e l'apertura del file con il programma associato (WinZip). Come posso ritornare alla situazione precedente? Ho cercato in tutte le opzioni di Internet Explorer e nelle FAQ di Microsoft ma non ho trovato niente in proposito.

***Per evitare** al termine del download l'apertura dei file con il programma associato si deve ripristinare il parametro di Conferma apertura dopo il download*

Per riportare la funzione allo stato originale dovete aprire *Gestione risorse*, selezionare *Strumenti, Opzioni cartella, Tipi di file*, scorrere nella casella *Tipi di file registrati* fino a trovare il file *ZIP Cartella compressa*. Cliccate quindi su *Avanzate* e selezionare *Conferma apertura dopo download*.

▶ Masterizzatore 24x

Non supera 10x in scrittura

Posseggo un masterizzatore TEAC CD-W524E con velocità 40x10x24x (lettura, riscrittura, scrittura). Non riesce però a masterizzare a più di 10/10,5x (fornisco questo valore preciso perché ho cambiato un parametro nel registry di Nero versione 5.5.10.35 OEM che attiva l'opzione di lettura della velocità in tempo reale) sebbene imposti la velocità a 16x o 24x. In pratica per masterizzare un ipotetico CD musicale da 50 minuti ci vuole un tempo compreso tra 12 e i 15 minuti. Da notare che la barra del buffer durante la masterizzazione non è mai fissa al 100% ma fluttua tra il 30 ed il 50% almeno fino a quando non imposto la velocità a 10x. A questo punto la suddetta barra mantiene una percentuale media del 90%. Vorrei sapere se è colpa dei supporti (solitamente uso i *TDK d-view color*), del masterizzatore o del programma Nero. Da notare che ho già provato a rimuoverlo e installarlo nuovamente ma senza nessun esito. L'eccessiva lentezza si manifesta sia con Windows 98 SE sia con XP Professional. Il mio sistema è basato su Athlon XP 1800+, scheda madre Asus A7A266, 512 MB DDR 266, scheda video Hercules ATI 9700 Pro, Scheda audio SB Audigy Platinum, disco fisso IBM 40GB ATA-100 7200 RPM, DVD Samsung SD-616T.

I TDK d-view sono certificati al massimo per una velocità di scrittura di 12-16x secondo il modello ma non è detto che sia questo il problema. Nelle nostre prove di supporti abbiamo visto prodotti certificati per una determinata velocità raggiungere velocità superiori. Il non raggiungimento della massima velocità può essere dovuto anche ad una configurazione non ottimale delle unità. Una regola base è quella di non installare sullo stesso canale unità con velocità differenti in quanto il controller EIDE imposterà sempre la velocità di trasmissione in base ai parametri dell'unità più lenta. Se per esempio colleghiamo sull'EIDE primario un disco ATA-100 e un'unità ottica ATA-33, il bus controller funzionerà a 33 MHz penalizzando il disco più veloce. In generale, se si ha una configurazione con un disco fisso e un'unità ottica, conviene collegarli rispettivamente come Master sul canale EIDE primario e Master sull'EIDE secondario. Il concetto base è comunque quello di tenere separate le unità più lente, per questo il disco fisso ATA 66 deve essere piazzato sull'EIDE secondario assieme all'unità ottica. Controllare anche se il DMA di disco fisso e unità ottiche sono attivati (*Start, Pannello di controllo, Sistema, Hardware, Gestione periferiche*, cotrollo IDE ATA/ATAPI, doppio clic sul canale primario IDE, Impostazioni avanzate e selezionare DMA se disponibile).

▶ File di ripristino

Dove vengono salvati?

Dove posso rintracciare i singoli file di ripristino che il sistema crea su istruzioni dell'utente e, se non erro, anche in via automatica? Presumo che questa utile possibilità di ripristinare il sistema nel tempo occupi una grossa fetta della memoria di massa del computer. Come posso, se possibile, eliminare quei file di ripristino ormai obsoleti e di vecchia data che non andrò mai a richiamare con l'operazione di restore?

I file si trovano nella cartella di *sistema _restore* (seguita da due parentesi graffe con all'interno dei numeri) presente sui tutti i dischi fissi nella directory principale. Non è però necessario, nè tanto meno consigliato, intervenire cancellando manualmente i punti. Esiste, infatti, un metodo molto più comodo e sicuro per ridurre lo spazio assegnato ai file di ripristino. Selezionate l'icona di *Risorse del computer* e poi premendo il tasto destro del mouse cliccate su *Proprietà*. Cliccate su *Ripristino configurazione di sistema*, nella finestra *Unità disponibili* cliccate sull'unità disco e successivamente *Impostazioni*. Spostate la barra dello *Spazio su disco da utilizzare* fino alla quantità desiderata. Quando lo spazio è prossimo ad esaurirsi ci pensa il sistema operativo ad eliminare i punti di ripristino in ordine cronologico partendo dai più vecchi.

▶ Lettura file .mov

Quale programma posso utilizzare?

La mia macchina digitale Nikon 3100 registra i filmati di piccole dimensioni in formato *.mov*, la maggior parte dei programmi di video montaggio non aprono questo formato. Vorrei convertirlo nel formato *.avi* o altro. Quale programma posso usare, magari gratuito?

Il programma gratuito Rad Video Tools è quello che fa al caso suo, converte i file *.mov* di Quicktime in formato *.avi*. Il programma è disponibile per il download: http://www.dvdrhelp.com/mov2avi.htm. L'unico requisito è la presenza di Quicktime sul computer.

▶ Computer desktop

Non si accende più

Durante lo spegnimento normale del mio computer ho sentito un rumore particolare come se intervenisse un qualche sistema di sicurezza. Infatti quando ho tentato di riaccendere il computer con il tasto di accensione non è ripartito. Devo quindi staccare la presa di corrente e aspettare un po' di tempo. Ho cambiato scheda video, il disco fisso e l'alimentatore perché avevano qualche anno e volevo migliorarli. Memorie e processore li ho provati su un altro PC e funzionano correttamente. Volevo inoltre chiedervi se potevate farmi sapere dove posso procurarmi i fascicoli arretrati di PC Open.

Quando si deve staccare l'alimentazione del computer per farlo ripartire significa che le

protezioni dell'alimentatore sono intervenute. Ciò si verifica quando il sistema richiede una corrente superiore a quella erogata dall'alimentatore oppure per un corto circuito. Della configurazione originale sono rimasti l'unità ottica e il lettore di floppy disk ma è poco probabile che sia uno di questi componenti la causa del problema, si manifesterebbe subito anziché solo allo spegnimento. Il comportamento del problema fa pensare a un contatto della parte inferiore della scheda madre con la piastra metallica sottostante, in una parte dove si trovano i circuiti che trasportano il segnale di spegnimento.
Provate a svitare le viti di fissaggio e tenetela leggermente sollevata controllando anche che non vi sia rimasta incastrata qualche vite.
Per ricevere, invece, le copie arretrate di PC Open, bisogna inviare l'importo totale (il prezzo di ogni copia arretrata è di 11 euro) sul C/C postale 41174202 intestato a: Agepe srl Gestione Abbonamenti PC Open - Via Guido da Velate, 11 - 20162 Milano, specificando sul bollettino il proprio indirizzo e i numeri richiesti. Sul numero di gennaio '04 abbiamo incluso un CD contenente i numeri dell'intera annata '03 in formato PDF.

Scheda video ATI

Il bus AGP lavora a 2x

Ho un computer costituito da una CPU AMD Athlon XP 2000+, 256 MB DDR PC2100, disco fisso 60 GB UDMA-100, CD-RW 16x10x40x, scheda video Radeon 7000 64 MB TV-OUT, audio integrato AC'97, modem 56K PCI, monitor 15'' LCD Acer AL 502, sistema operativo Windows XP Home, scheda madre MSI 745 Ultra (MS-6561) con chipset SIS 745 e BIOS AMI. La velocità del bus AGP spesso e volentieri è di 2x invece di 4x. Nel BIOS è impostata, invece, la velocità massima. Il computer funziona regolarmente ma non so spiegarmi il motivo per cui a volte vada a 2x e a volte a 4x senza che siano intervenute variazioni software o hardware. Cosa devo fare perché funzioni sempre alla massima velocità?

PowerStrip *è un programma che consente di forzare la velocità dell'AGP in Windows*

I driver Catalyst di ATI includono la funzione *Smartgart* che all'avvio del sistema operativo esegue dei test sulla scheda per verificare le prestazioni del sistema. L'impostazione dell'AGP a 2x significa che Smartgart ha incontrato dei problemi con la modalità a 4x. Dal pannello di Smartgart si può forzare il funzionamento ma per esperienza personale non è consigliabile. Quando l'abbiamo fatto quasi sempre abbiamo riscontrato dei blocchi della scheda grafica nell'esecuzione di test e giochi. Nella maggior parte dei casi siamo riusciti a far funzionare l'AGP alla massima velocità abilitando anche la funzione di *Fast write* che spesso viene disabilitata insieme all'abbassamento di velocità dell'AGP. Questo è stato possibile installando gli ultimi driver disponibili per il chipset e la connessione AGP. I driver sono scaricabili da questo sito: http://download.sis.com/index_step1.php. Per i driver del chipset dovete selezionare nella sezione *What kind of driver you need?* la categoria *Others* e premere il tasto *Go*. Nella successiva schermata nel campo *Product name* scegliete *Chipset* e cliccate ancora su *Go*. Scaricate i tre file presenti e cliccate sul collegamento *Back to Driver* e *Software Home*. Sempre nella sezione *What kind of driver you need?* selezionate *AGP* e cliccate su *Go*. Nella pagina successive selezionate *SiS745* nel campo *Product name* e cliccate ancora su *Go*. Scaricate il file *agp117.exe*. Riavviate il sistema in modalità provvisoria e installate per primi i driver del chipset, l'ordine non importa, e poi il driver per l'AGP. Un sistema per modificare la velocità dell'AGP è anche quello di utilizzare un programma (contenuto nel *CD Guida*) come PowerStrip (www.entechtaiwan.com) che offre questa possibilità. La modifica però è valida solo per la sessione in corso, viene persa quando si spegne o riavvia il computer.

Partition Magic 8

Non riesco a farlo funzionare

Dopo avere installato il primo sistema operativo, creata e attivata una seconda partizione con Partition Magic 8 ho installato Windows Milennium. Dopo l'installazione Partition Magic non funziona più.

Partition Magic è un programma che permette di creare o cancellare nuove partizioni senza distruggere il contenuto del disco come invece accade quando si usa il programma Fdisk. La versione Pro include *BootMagic*, un gestore della partizione di avvio che consente la coesistenza di diversi sistemi operativi sullo stesso disco. Probabilmente il riferimento del mancato funzionamento è riferito a BootMagic e non a Partition Magic. Se dopo l'installazione del nuovo sistema operativo BootMagic non funziona può significare che non si è usata l'opzione per l'installazione di un nuovo sistema operativo. Millennium ha sovrascritto il settore di avvio preparato da BootMagic rendendo inutilizzabile sia BootMagic sia il precedente sistema operativo.

Norton Antivirus

All'avvio segnala un avviso di protezione

Ogni volta che accendo il PC, anche senza attivare la connessione Internet, Norton Antivirus riporta questo avviso di protezione: *Rischio alto, bloccato tentativo di connessione al computer locale utilizzando il programma Trojan Horse Netspy Programma:C\Windows\Explorer.exe Protocollo: TCP (In ingresso) Indirizzo remoto: 127.0.0.1 : 3009 Indirizzo locale: Tutte le schede di rete locale: 1024* . L'avviso di sicurezza di Internet Security informa che il *computer in indirizzo IP 127.0.0.1 ha tentato di connettersi al computer utilizzando BLOCCO PREDEFINITO TROJAN HORSE NETSPY*. È possibile identificare e rimuovere il programma?

Il tentativo di accesso alla porta 127.0.0.1 senza una connessione Internet attiva significa che la richiesta arriva da un programma in esecuzione all'interno del computer e non dall'esterno. Secondo il servizio di supporto di Symantec questo si verifica sui computer con Windows XP che hanno attivo il servizio Fax. Un effetto collaterale del blocco da parte dell'antivirus è che il servizio non possa funzionare. Il problema si risolve disattivando la regola di Norton Internet Security (*NIS*) o di Norton Personal Firewall (*NPF*) per il *trojan horse Netspy*. Aprite *NIS* o *NPF* e cliccate su *Firewall personale, Configura, scheda Avanzate, Regole programmi Cavallo di Troia*, deselezionate la regola *Blocco predefinito Netspy Trojan horse* e cliccate due volte su *OK* per confermare e salvare la modifica. Symantec assicura che la deselezione della regola non crea una falla di sicurezza, NIS rimane attivo nell'intercettazione di un tentativo di accesso da parte di un programma trojan.

Windows 98 SE

Non riesco a creare il disco di ripristino

Ho un sistema operativo Windows 98 SE che tengo costantemente aggiornato. Da un po' di tempo non riesco più a creare il disco di ripristino in quanto, dopo aver inserito il disco originale di Windows 98 SE, compare un messaggio riportante che i file cercati (per esempio il file *Command.com*) non sono stati trovati sul CD. Che cosa è successo? Come posso fare per creare un disco di ripristino?

Abbiamo cercato di riprodurre il problema. Il messaggio di Command.com non trovato è apparso soltanto quando il CD di installazione non è stato riconosciuto. Il mancato riconoscimento può derivare da due cose: il CD di installazione è rovinato oppure per qualche problema hardware l'unità ottica non risulta presente. Controllate ▷

per primo se in *Risorse del computer* l'unità ottica è visibile, se non è presente allora è guasta oppure c'è un problema di collegamento con l'alimentazione o il cavo dati. Se invece l'unità è rilevata, l'unica ipotesi rimasta è che il CD sia rovinato.

Index.dat

Il sistema non permette di cancellare i file

Come faccio a cancellare i file *index.dat* dal computer? Quando ci provo l'operazione è abortita perché il file risulta utilizzato da un'altra applicazione e non accessibile.

Gli index.dat sono dei file che contengono informazioni sui siti visitati durante la navigazione in Internet. Poiché il sistema li aggiorna continuamente non è possibile cancellarli quando il sistema operativo è in esecuzione. La cancellazione è fattibile solo nella modalità DOS. Un metodo per cancellarli facilmente, valido solo per i dischi fissi formattati con il file system 32, è quello di creare un dischetto di avvio con un file autoavviante. Per prima cosa abilitate nelle proprietà delle finestre del sistema la visualizzazione dei file nascosti. Avviate la funzione di ricerca dei file *index.dat* (ce n'è più di uno), selezionate un file dalla lista di quelli trovati, premete il tasto destro del mouse e cliccate su *Proprietà*. Con il mouse selezionate, copiate il testo che si trova in *Percorso*, create un file di testo con il nome che vi aggrada, per esempio *deldat.txt* ed inserite all'interno il testo copiato. Ripetete l'operazione su tutti i file. Aggiungete all'inizio di ogni riga il comando *Del* seguito da uno spazio, salvate e chiudete il file di testo. Modificate il suffisso del file da *.txt* a *.bat*. Create un floppy di avvio del sistema e copiatevi il file. Riavviate il computer dal disco di avvio e quando arriva il prompt dei comandi digitate il nome del file.
Il comune floppy di avvio creato dal sistema non consente però di leggere i dischi formattati con il file system NTFS. La procedura in questo caso è diversa, invece di salvare il file *deldat.bat* creato sul floppy di avvio lo si deve salvare nella directory principale del disco fisso. Quando si avvia il sistema premete il tasto *F8* per accedere alle varie modalità di avvio e selezionate quella di *Modalità provvisoria con prompt dei comandi*. Spostatevi nella directory principale con il comando *CD * , digitate il nome del file e premete il tasto *Invio*.

Svchost.exe

Ho preso un virus?

Ho una domanda riguardante una segnalazione proveniente dal firewall ZoneAlarm. Ogni tanto compare questa richiesta di connessione: *SVCHOST.EXE - SOURCE IP 212.216.112.112: DNS VERSION 5.1.2660 (XPCLIENT010817- 1148)*. Io nego il permesso e il PC funziona regolarmente. Ho installato Norton antivirus 2002 regolarmente aggiornato, si tratta forse di qualche virus che neanche Norton riesce a eliminare?

Non si tratta di un virus ma di una funzione di Windows. *Svchost.exe* è un processo generico che funge da *host* (ospite o contenitore) per altri processi eseguiti da librerie a collegamento dinamico (DLL). Nell'elenco del Task Manager ci possono essere parecchie istanze di questo processo. Anche se sembra che tutto funzioni regolarmente è meglio lasciare a *Svchost.exe* il libero accesso a Internet, probabilmente sono i processi di alcune applicazioni che stanno cercando di accedere alla rete in background per verificare la presenza di aggiornamenti o altre funzioni.

BIOS

Non viene riconosciuto l'hard disk

Sul mio computer Pentium II ho dovuto cambiare il disco fisso perché guasto. Ho installato un Maxtor da 40 GB ma il BIOS della scheda madre non sembra riconoscerlo. Cosa posso fare per far riconoscere al BIOS il nuovo disco o conoscete qualche software che mi possa aiutare?.

Se il disco non è visto per nulla dal BIOS significa che c'è qualcosa di sbagliato nel collegamento o il disco è guasto. Per verificare la presenza dell'alimentazione bisogna prestare attenzione alla presenza di un particolare rumore, un piccolo clic, delle testine che si spostano dalla posizione di sicurezza e il motore che inizia la rotazione. Controlli il collegamento del cavo dati, il lato con il connettore di colore rosso deve trovarsi all'interno del disco. Se il mancato riconoscimento è riferito al fatto che solo una parte della reale capacità è visibile, per esempio 32 GB invece di 40 GB, si deve aggiornare il BIOS della scheda madre, oppure utilizzare un particolare software che possa aggirare il problema. Uno di questi è MaxBlast 3 di Maxtor: www.maxtor.com/en/support/downloads/maxblast3win.htm.

Problemi con il browser

Sono attaccato da dialer e spyware?

La pagina iniziale del browser si apre su un nuovo motore di ricerca e per quanto tenti di modificarla, puntualmente questa si ripresenta alla successiva apertura del programma. Inoltre durante la navigazione Internet ho notato che nella finestra indirizzo gli *url* sono integrati dalla sigla *ehttp.cc*. Ho cercato di risolvere il problema utilizzando programmi come Spybot Search & Destroy, Ad-aware e Trojan Remover ma senza risultato. Ho quindi usato l'utilità di sistema *Ripristino configurazione di sistema* riportando lo stato del sistema ad una data antecedente al periodo in cui i problemi si erano verificati. Apparentemente avrei risolto il mio problema (creando altri piccoli fastidi), però vorrei esserne sicuro e vorrei evitare che mi ricapiti. Che cosa può aver infettato il mio computer? Ho effettivamente risolto il problema? Esistono soluzioni efficaci e non troppo complicate per rimuovere simili problemi o per evitarli?

Della questione delle pagine iniziali che si aprono su indirizzi diversi da quello indicato nel parametro relativo ci siamo già occupati diverse volte. E a questo proposito, in un'altra parte del giornale abbiamo pubblicato un servizio su spyware e malware. Se vi trovate di fronte a pagine Web predefinite che cambiano da sole, connessioni telefoniche che si interrompono per ripartire chiamando numeri dal costo di collegamento elevati, richieste di connessione che si avviano da sole mentre si sta usando il computer, vuol dire che siamo soggetti al fenomeno *Hijack*, che in inglese significa essere soggetti a un'estorsione o frode. Questi programmi si annidano nel registro del sistema operativo o si nascondono sotto forma di file sul disco fisso, entrando in esecuzione ad ogni avvio del sistema operativo annullandone i cambiamenti che abbiamo fatto. Come ci si può difendere? Per prima cosa mantenendo aggiornato il sistema operativo, buona parte di tali programmi sfrutta delle falle di sicurezza. Non scaricate mai programmi che promettono miglioramenti nella velocità di connessione o che richiedono di installare qualcosa per riuscire a vedere il filmato o immagine. Non aprite mai i messaggi allegati dei quali non siete sicuri della provenienza, o che sembrano arrivare da fonti sicure ma che contengono foto o file di personaggi famosi, metodi infallibili per guadagnare da casa o file con doppia estensione (*pippo.txt.exe*). Disabilitate l'anteprima automatica di Outlook. Impostate la protezione Internet (*Internet Explorer, Strumenti, Opzioni Internet, Protezione, Internet*) su *Media*, questo livello impedisce, infatti, il download automatico di controlli ActiveX non certificati e ne impedisce l'esecuzione. Tuttavia può essere capitato che in buona fede si sia consentito l'installazione di tali controlli. A questo punto si può rimediare solo con una pulizia accurata del PC. Come? Manualmente o con l'ausilio di alcuni programmi. Nel primo caso è più laboriosa ma in compenso ci dà la possibilità di capire meglio cosa c'è nel nostro computer e in molte situazioni si rivela efficace. I programmi per la rimozione di *trojan*, ActiveX dannosi e simili, si basano su database che devono essere costantemente aggiornati. Per esempio in un computer siamo riusciti a eliminare il file *girl.exe*, che continuava ad aprire la connessione telefonica per il collegamento, solo con il sistema manuale. La procedura manuale inizia con l'avvio del PC in

modalità provvisoria, per entrarvi premete il tasto *F8* subito dopo la scomparsa della pagina iniziale del BIOS, apparirà una pagina con le varie modalità di avvio disponibili. Entrati nel sistema operativo cancellate tutti i file temporanei di Internet e i cookie (aprite Internet Explorer, andate in *Strumenti, Opzioni Internet, File temporanei Internet, Elimina cookie… e Elimina file…*). Andate alla cartella *C:\Windows\Temp* e cancellate tutto il contenuto. La stessa operazione si può eseguire in *Gestione risorse*, selezionate l'unità disco fisso e premete il tasto destro del mouse, *Proprietà, Pulitura disco*. Selezionate tutte le caselle in *File da eliminare:* e premete il tasto *OK*. In Windows XP cancellate il contenuto della cartella di *Prefetch* nella directory *C:\Windows*. È una cartella di sistema e pertanto non è visibile. Per renderla tale cliccate due volte su *Risorse del computer*, *Strumenti*, *Opzioni cartella*, *Visualizzazione* e nella finestra *Impostazioni avanzate* attivate *Visualizza cartelle e file nascosti*. Cancellate tutti i file *index.dat* usando la procedura descritta nella risposta precedente. Avviate la funzione di *Trova* e ricercate tutti i file che hanno l'estensione *hta* o *js* (digitate **.hta* e **.js*). Apriteli con un editor di testi, Blocco Note o WordPad vanno benissimo e controllate il contenuto. Se il file non sembra avere una provenienza nota, per esempio all'interno è specificato che si tratta di un componente di Windows o di Macromedia, o se nel contenuto sono presenti degli indirizzi Internet sconosciuti, cancellatelo. Aprite Internet Explorer, andate in *Strumenti, Opzioni Internet, File temporanei Internet, Impostazioni, Visualizza oggetti*. Cancellate tutti i file che hanno una provenienza dubbia. Come aiuto potete visualizzare le proprietà del file, nella finestra *Versione* è visibile il nome del produttore e la descrizione. Nel dubbio cancellate. Aprite *Regedit*, selezionate il menu *Modifica e Trova*. Digitate *Run* nella finestra e avviate la ricerca. Controllate nella finestra di destra il contenuto di tutte le chiavi trovate. Se vi è un riferimento a programmi come *girl.exe*, *cache.exe*, o che contengono la parola *sex* o simili eliminateli. Se sbagliate al massimo si dovrà reinstallare il programma che non funziona più all'avvio. Finita la ricerca uscite da Regedit e riavviate il sistema operativo. Controllate anche se in questi punti non vi siano dei file sospetti. Nel file *win.ini* alla voce *Load=* o nel file *System.ini* in *[boot] shell=explorer.exe* e *C:\windows\nome del file* e nella directory di *Esecuzione automatica* in *Programmi*. Nel registro sotto le seguenti chiavi

[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices]
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServicesOnce]
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run]
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce]
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run]
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce]
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices].

Controllate anche questi valori del registro:

[HKEY_CLASSES_ROOT\exefile\shell\open\command] ="\"%1\" %*"
[HKEY_CLASSES_ROOT\comfile\shell\open\command] ="\"%1\" %*"
[HKEY_CLASSES_ROOT\batfile\shell\open\command] ="\"%1\" %*"
[HKEY_CLASSES_ROOT\htafile\shell\Open\Command] ="\"%1\" %*"
[HKEY_CLASSES_ROOT\piffile\shell\open\command] ="\"%1\" %*"
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\CLASSES\batfile\shell\open\command] ="\"%1\" %*"
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\CLASSES\comfile\shell\open\command] ="\"%1\" %*"
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\CLASSES\exefile\shell\open\command] ="\"%1\" %*"
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\CLASSES\htafile\Shell\Open\Command] ="\"%1\" %*"
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\CLASSES\piffile\shell\open\command] ="\"%1\" %*".

Se al posto della stringa *\"%1\" %** trovate il nome di un file questo verrà caricato. Verificate se il nome del file ha qualche cosa a che fare con i programmi che avete installato precedentemente. Se la risposta è negativa è assai probabile che si tratti di un trojan. Un altro metodo, più subdolo e meno consigliato, è la sostituzione del file *Explorer.exe* con un altro dello stesso nome. In questo caso si può tentare il ripristino con la funzione *SFC* di Windows.

▶ Risorse del Sistema

Explorer occupa il 99%, perché?

Circa un mese fa il *Worm blaster 32* ha colpito il mio computer. Senza l'uso di antivirus l'ho riconosciuto (cercando informazioni su siti Internet) e ho scaricato la patch rilasciata dalla stessa Microsoft dal sito ufficiale (non ho assolutamente aperto l'aggiornamento che inviavano via e-mail in questo periodo, conscio del fatto che fosse un altro virus) per ovviare al problema. Il worm è stato rimosso con successo.
I sintomi, riavvio del sistema per un errore nel *RPC*, sono spariti ma in compenso è accaduto un altro fatto inspiegabile, Explorer agisce in un modo strano. Se avvio un qualsiasi programma che non sia Wordpad o i giochi di Windows, Explorer inizia ad occuparmi il 99% delle risorse del sistema rendendo impossibile (o meglio lentissima) ogni operazione. Non so cosa possa essere. Ho eseguito anche il QuickRemover di Panda antivirus appositamente creato per il worm in questione ma non ha rilevato nulla.
Cosa devo fare per riportare alla normalità il sistema?

Innanzitutto installi sul PC un antivirus che intercetti i virus prima della loro esecuzione. Molti virus creano dei danni che non sono facilmente riparabili. Ci sono degli ottimi antivirus gratuiti, nel numero di gennaio di *PC Open* ne abbiamo recensiti cinque. Nel 90 per cento dei casi i rallentamenti anomali e l'aumento dell'occupazione della CPU senza motivi apparenti sono dovuti alla presenza di spyware e simili i quali scandagliano costantemente la connessione a Internet per verificare se attiva e inviare informazioni. Ad-aware e SpyBot, che sono allegati nel CD Guida, sono due software in grado di rimuoverli. Dopo averli installati è necessario aggiornare il loro database interno per ottenere la massima efficacia nell'operazione di pulizia. Esegua anche le funzioni di pulizia che abbiamo consigliato in qualche risposta prima di questa stessa posta.

▶ Outlook 6

Non vengono aperti gli allegati

Ho dei problemi con la posta su Outlook Express. Ho installato la versione Outlook 6 per risolvere un problema che avevo con la release 5 che mandava in blocco il sistema. Ora sembra che sia tutto a posto, mi è rimasto solo un problema con gli allegati che non si aprono. Ho due computer e il problema si presenta in entrambi.

È la funzione di sicurezza di Outlook 6 che impedisce l'apertura di allegati il cui contenuto può essere potenzialmente pericoloso.
Per disabilitarla cliccate su *Strumenti, Opzioni, Protezione* e disabilitate la casella *Non consentire salvataggio o apertura di allegato che potrebbero contenere virus.*

Alcune raccomandazioni

Ogni mese riceviamo moltissime e-mail che riguardano quesiti tecnici. Per rendere più proficuo il lavoro dei nostri esperti vi preghiamo di seguire le seguenti regole:
1) non spedite mai allegati. Trascrivete nel messaggio gli errori o avvisi visualizzati dal sistema operativo
2) se possibile riportate a parte la configurazione hardware del sistema e i programmi installati. Specificate il nome del produttore dell'hardware o software, la versione dei driver o del BIOS, il sistema operativo.

Avete un quesito tecnico? Rivolgetevi ai nostri esperti

Mandate una e-mail all'indirizzo esperti@pcopen.agepe.it. I quesiti di interesse generale saranno pubblicati in questa sezione. Il numero rilevante di e-mail che arrivano in redazione non ci permette di rispondere individualmente

Napster, così cambia la distribuzione di musica on line

Come ben sanno tutti gli appassionati di informatica, Napster è il celebre servizio che, pur attraverso vicende non poco travagliate, ha definitivamente cambiato il modo di distribuire e i brani musicali.
Nato come iniziativa spontanea di condivisione di file attraverso reti peer to peer, ha poi conosciuto un successo e una diffusione strepitosa.
La sua crescita si è arrestata sui problemi legali, quando le case discografiche hanno iniziato a perseguire sia il suo inventore, sia i singoli utenti, per violazione delle norme sul diritto di autore. Nel giugno 2002, i gestori di Napster hanno chiesto l'amministrazione controllata, che è quasi sempre l'ultimo passo prima del fallimento, poi le "major" hanno deciso di cercare di trasformare il "problema" in una opportunità. Molto probabilmente, infatti, si è capito che tornare alle modalità di distribuzione anteriori a Napster era impossibile ed inoltre che le reti P2P possono, in fondo, essere un ottimo strumento per diffondere la cultura e la conoscenza della musica, se utilizzate in modo lecito. Nello scorso autunno, infatti, Napster è stato rilanciato come un servizio di distribuzione legale di musica in rete (è stato aperto un ufficio anche in Europa) e si è collocato insieme a iniziative analoghe sorte nel frattempo, come iTunes di Apple e Rhapsody di RealNetworks. La formula dei siti di distribuzione legale di musica è molto semplice: si paga un corrispettivo per scaricare una canzone o un intero CD. Ad esempio, nel caso di Napster, una canzone costa 99 centesimi di dollaro e un CD 9,95 dollari.

I diritti sui brani comprati con Napster

Per capire che cosa si può fare con una canzone prelevata da un servizio legale di distribuzione on line, si devono vedere le condizioni generali di utilizzo, diverse da caso a caso. Anzi, questo è proprio un aspetto che vale la pena di valutare, insieme al costo, nel momento in cui si deve decidere quale servizio sottoscrivere. Sempre nel caso di Napster, ad esempio, una volta che si "acquista" una canzone, in realtà si ottiene il diritto di scaricarla dalla Rete, salvarla sul disco fisso, ascoltarla tutte le volte che si desidera e farne una copia su un CD con un masterizzatore, ma con un limite di sole cinque volte e con l'obbligo di non duplicare ulteriormente il CD, redistribuendo la canzone.
Se si utilizza la stessa canzone per farsi sei compilation diverse, in teoria si commette una violazione del diritto d'autore e si effettua una copia considerata illecita (ma come potrà mai essere accertato un illecito di questo genere?). In ogni caso, la canzone acquistata può essere anche copiata su dispositivi portatili, come ad esempio lettori di MP3. Una stessa canzone, infine, può essere scaricata da Napster altre due volte, per una riproduzione successiva su altri due computer; anche in questo caso, l'utente è in torto se mantiene, per ipotesi, la stessa canzone su quattro PC diversi.

Quando si commette violazione

In ogni caso, quello che fa testo sono sempre e comunque le condizioni di utilizzo del servizio, perché tutte le canzoni distribuite sono oggetto di copyright, o diritto d'autore, quindi le stesse possono essere copiate solo se e nei termini in cui i titolari dei diritti d'autore, con i quali i servizi di distribuzione di musica on line hanno stipulato appositi accordi legali, hanno concesso i diritti di utilizzazione. In tutti i casi in cui si preleva via download una canzone oggetto di copyright al di fuori di quanto consentito dalle condizioni di utilizzo del sito o addirittura tramite i circuiti pirata, si commette una violazione del diritto di autore.

Le leggi di riferimento

La legge fondamentale per l'Italia in materia è quella sul diritto d'autore, la "vecchia" 633 del 22 aprile 1941, più volte modificata nel corso del tempo di pari passo con i progressi della tecnica. Le ultime modifiche apportate sono attualmente quelle del Decreto Legislativo n. 68 del 9 aprile 2003, di attuazione della famosa e contestata direttiva 2001/29/CE dell'Unione Europea sul copyright, conosciuta anche come EUCD (European Union Copyright Directive). Le sanzioni per chi effettua copie illegittime sono previste dagli articoli 171 ter, che riguarda le sanzioni penali per chi effettua la duplicazione per scopo di lucro, e 171 quater, che dispone sanzioni solo amministrative (multe in denaro) per chi effettua tali violazioni per scopi solo personali. L'ammontare concreto delle singole sanzioni può essere il più vario, dipendendo soprattutto dall'entità e dal numero di copie illegittime, oltre che dagli scopi. ■

Per approfondimenti

- Leggi sul diritto d'autore www.interlex.it/copyright/indice.htm
- Rhapsody, il servizio on line di Real Networks www.listen.com/
- iTunes, il servizio di Apple www.apple.com/itunes/
- Le condizioni generali di utilizzo del servizio Napster www.napster.com/terms.html

Hardware

CPU e chipset mobile

La piattaforma Intel Centrino a basso consumo guadagna in popolarità, mentre l'Athlon64 Mobile porta la sua potenza sui notebook. Ed è in vista la rivoluzione PCI-Express/DDR-2 di fine anno di Giorgio Gobbi

Un'esplorazione del mondo "mobile" (aggettivo usato all'inglese) ci porta a considerare CPU e chipset presenti e futuri, tecnologie in evoluzione e aspetti di mercato. La quantità di informazioni è assai elevata, quanto la sua dispersione. Come punto di partenza, possiamo iniziare tracciando un quadro semplificato del mondo mobile.

L'offerta sul mercato

Intel afferma che, secondo un sondaggio di IDC (International Data Corporation), nel 2003 il 42% dei notebook venduti era basato sulla piattaforma Centrino. In attesa di descrivere Centrino più diffusamente, teniamo presente che fornisce buone prestazioni, buona autonomia, supporto per le reti wireless e ingombro ridotto, che sono i requisiti per un portatile usato di frequente in viaggio.

Chi non ha acquistato un notebook con Centrino può scegliere tra un ventaglio di offerte, come Pentium 4 per desktop, Mobile P4, P4M e Athlon XP-M (anche in versione a bassa tensione), a cui dal gennaio 2004 si è aggiunto il potente Mobile Athlon 64 (abbreviato Athlon 64-M). Il resto del 2004 ci riserva la versione mobile del P4E (Prescott), il Pentium-M Dothan (che sostituirà il Pentium M Banias usato in Centrino), nuove versioni dell'Athlon 64-M (da 130 e poi da 90 nm) e un nuovo Athlon XP-M. Verso fine anno Centrino cederà il passo alla piattaforma Sonoma che, oltre al Pentium-M Dothan, includerà un nuovo chipset per supportare PCI-Express, DDR-2 e altre nuove interfacce.

Ecco quindi qualche idea su quale notebook acquistare. Centrino è ottimo per le applicazioni da ufficio e ora supporta anche le reti Wi-Fi più veloci. Athlon XP-M offre buone prestazioni a basso costo e la versione a bassa tensione compete almeno in parte con il Pentium M di Centrino. Athlon 64-M, Mobile P4 e in minore misura Pentium 4-M si prestano per gli impieghi più impegnativi (gioco, creazione contenuti, multimedia e così via). Viste le prestazioni modeste del primo P4E non sembra il caso di stare ad aspettare la versione Mobile, mentre il Pentium M Dothan dovrebbe rinvigorire le configurazioni Centrino (il successore di Centrino - Sonoma - è ancora lontano).

Centrino

Sebbene sia presentato da Intel come una tecnologia per la mobilità, Centrino è in primo luogo un brand, un marchio commerciale.

Per fregiarsi del nome Centrino, un notebook deve utilizzare un Pentium M, un chipset della famiglia i855 e un componente radio WLAN di Intel. Il Pentium M deriva dal Pentium III con numerosi sviluppi, tra cui processo a 130 nm, bus a 400 MHz (100 MHz quad), 64 KB di cache L1, 1 MB di cache L2 e un progetto termico che riduce a 6 Watt il consumo di CPU più chipset nei periodi di inattività (contro i 20,8 del Pentium 4-M).

Per ridurre i consumi, la cache L2, principale responsabile dei 77 milioni di transistor del Pentium M, è stata suddivisa in 32 segmenti, che si attivano singolarmente, mentre gli altri sono in standby. Anche le altre unità logiche della CPU restano spente quando non sono in uso, con un'alta granularità che permette di disattivare le aree non interessate.

Ai modelli da 1,3-1,6 GHz si è aggiunto quello da 1,7 GHz, in attesa del Dothan da 1,7-1,8 GHz previsto in primavera. Il Pentium M supporta fino a 2 GB di SDRAM DDR, con frequenza massima che dipende dal chipset: 200-266-333 per 855PM e 855GME, 200-266 per 855GM.

Rispetto al Pentium 4-M, il Pentium M ha un clock di molto inferiore, parzialmente compensato dalle maggiori cache e dalla pipeline più breve, che rende più efficiente l'esecuzione delle applicazioni (soprattutto di tipo business, dove il P4 non è particolarmente brillante). Nel progetto del Pentium M Intel ha aggredito il problema dell'efficienza energetica da più fronti, tagliando il consumo degli elementi inattivi e ottimizzando il rapporto prestazioni/consumi in vari modi.

Tra questi spiccano la riduzione del numero di istruzioni per compito eseguito, del numero di micro-operazioni per istruzione, del numero di transistor attivati per micro-operazione e dell'energia consumata per far commutare ogni transistor. Un'ampia descrizione tecnica del Pentium M è reperibile presso www.intel.com/technology/itj/2003/volume07issue02/art03_pentiumm/p01_abstract.htm. Oltre a un hardware più efficiente, il Pentium M ha anche una branch prediction più avanzata, che aumenta la probabilità di prevedere la destinazione dei salti di istruzione e quindi di pre-lavorare in anticipo le istruzioni successive. Il Pentium M non dispone invece di HyperThreading, che aggiunge qualche punto percentuale alle prestazioni.

Come il P4M, anche il Pentium M utilizza la tecnologia Enhanced SpeedStep di risparmio energetico, che riduce la tensione di alimentazione e la frequenza di clock della CPU in base al suo utilizzo. Un Pentium M da 1,6 GHz può scendere a 600 MHz e da 1,484 a 0,956V; nel modello a 1,6 GHz il consumo massimo di CPU più chipset 855 è di 24,5 W, contro i 35 W di un P4M. Le versioni Low Voltage (1,1 GHz) e Ultra Low Voltage

(900 MHz) del Pentium M consumano al massimo 12 W e 7 W e permettono ulteriori riduzioni di peso e dimensioni dei notebook.

I chipset Intel per Centrino sono l'855PM, l'855GM e l'855GME, quest'ultimo dotato di Display Power Saving Technology, che riduce la potenza assorbita dal display fino a un 25% con minimo impatto visivo per l'utente. Le versioni GM e GME includono un'interfaccia grafica Intel Extreme Graphics 2, adeguata per le applicazioni 2D; i modelli PM e GME supportano un'interfaccia AGP 4X. L'855GME verrà usato anche con il Pentium M Dothan, mentre il successore di Centrino (Sonoma) avrà un chipset per PCI-Express. Il northbridge 855 interagisce con il southbridge ICH4-M, che supporta tra l'altro le interfacce LAN, Ultra ATA, USB 2.0, AC'97, PCI e Cardbus. Altri produttori, come Via, stanno rilasciando chipset per Pentium M (sia Banias sia il futuro Dothan).

Il terzo componente di Centrino è il modulo WLAN (certificato Wi-Fi), inizialmente per connessioni 802.11a/b (modello 2100A) e 802.11b (2100) e oggi con supporto anche per 802.11b/g (2100BG). Naturalmente si può usare un modulo WLAN non Intel, ma allora il notebook non può usare il logo Centrino.

Prima di sopravvalutare i benefici energetici di Centrino, si tenga presente quanto Intel ha rilevato su un tipico portatile con Pentium 4-M: il display da 14" consuma il 27% di energia, il P4M il 10%, il chipset 845 il 12%, il disco l'8%, la grafica il 7% e il resto del sistema il rimanente 36 per cento. Da qui si vede che per risparmiare energia occorre agire su tutti i fronti (il display in particolare), non solo sulla CPU e sul chipset.

Pentium 4

Quando acquistate un notebook con Pentium 4 vi aspettereste che contenga un Pentium 4-M, la versione di P4 che coniuga buone prestazioni e risparmio energetico. Tuttavia i modelli più economici si basano sul Pentium 4 per desktop e altri utilizzano il Mobile Pentium 4 che è in pratica la versione desktop con l'aggiunta del meccanismo Enhanced SpeedStep per ridurre i consumi quando non serve massima capacità di elaborazione.

Mentre il P4-M arriva a 2,6 GHz, il Mobile P4 dall'autunno 2003 è dotato di HyperThreading e raggiunge i 3,2 GHz, quindi è destinato ai desktop replacement ad alte prestazioni. Circolano notizie su una prossima evoluzione dei P4-M; il bus dovrebbe passare da 400 a 800 MHz e la cache L2 dovrebbe raddoppiare da 0,5 a 1 MB.

Dei chipset 852 per Mobile P4, l'852PM e l'852GME supportano bus a 400/533 MHz e DDR 266/333. L'852GME include l'interfaccia Extreme Graphics e la porta AGP; più limitato l'852GM, che supporta bus a 400 MHz e DDR 200/266. Il southbridge per gli 852 è l'ICH4-M. Per il Pentium 4-M Intel offre i chipset 845MP e 845MZ, quest'ultimo destinato ai portatili di basso costo. L'845 supporta bus a 400 MHz e DDR 200/266 e si abbina al southbridge ICH3-M. Per brevità menzioniamo soltanto il Mobile Celeron e il Mobile Celeron M, destinati a notebook a basso costo a piattaforma Intel.

Athlon

Mentre all'inizio del 2004 AMD contava oltre 60 produttori e integratori che offrivano sistemi basati su Athlon 64, per la versione Mobile (annunciata il 6 gennaio) i produttori sono ancora poco numerosi e meno noti. Cionondimeno, il successo non dovrebbe mancare, viste le notevoli prestazioni della versione desktop.

L'Athlon 64-M è più piccolo e sottile dell'Athlon 64 e consuma circa il 30% di energia in meno. Come per i modelli precedenti, fruisce della tecnologia PowerNow! di AMD che dosa il consumo di energia in base alle effettive necessità di elaborazione, per esempio aumentando le prestazioni durante il caricamento di un programma e riducendo il consumo quando l'applicazione è poco impegnata.

Due punti chiave del successo dell'Athlon 64 e della sua versione Mobile sono il controller di memoria integrato (per DDR fino a PC3200) e il bus di sistema HyperTransport da 6,4 GB/s; le cache sono di 128 KB (L1) e 1 MB (L2).

Inizialmente l'Athlon 64-M è destinato a portatili desktop replacement; più avanti nell'anno uscirà una versione a consumi ridotti per equipaggiare notebook più leggeri e sottili. Diversi produttori di chipset supportano l'Athlon 64-M, tra cui Via con il KN800 e Nvidia con l'nForce3 Go. L'Athlon 64-M è stato rilasciato nei modelli 2800+, 3000+ e 3200+ a prezzi particolarmente competitivi, da 193 a 293 dollari.

Nel frattempo continua l'evoluzione dell'Athlon XP-M; nel giugno 2003 sono stati rilasciati il modello 2800+ per desktop replacement (core Barton con 512 KB di cache L2) e i modelli 2000+ e 1900+ per i notebook cosiddetti "thin & light" (sottili e leggeri). In pratica i modelli a bassa tensione (low voltage) di Athlon XP-M, da 1400+ a 1800+, sono stati la risposta di AMD a Centrino. Il modello 1700+ (1,43 GHz) è alimentato a 1,05-1,25 V e ha un consumo massimo di circa 25 W, quanto un Pentium M da 1,6 GHz più chipset.

L'Athlon XP-M costa molto meno di un Pentium M e permette di produrre notebook più economici, anche se con autonomia più limitata (indicativamente mezzora in meno) e prestazioni inferiori specialmente nell'utilizzo a batteria, più ottimizzato nel Pentium M.

I consumi aumentano con i modelli ad alte prestazioni; per esempio l'Athlon XP-M 2200+ con core Barton ha un assorbimento massimo di 35 W, che salgono a 45 per i modelli 2400+ e 2500+. ■

Processori e chipset per notebook

CPU

- Intel Mobile Pentium 4-M 2,4GHz, 14 gen 03
- Intel Mobile Celeron 2 GHz, 14 gen 03
- Intel Pentium M (Centrino) 1,3, 1,4, 1,5 & 1,6GHz (Banias), 12 mar 03, massimo risparmio energetico, bus 400 MHz, cache L2 1 MB
- Intel Pentium 4M 2,5 GHz, 16 apr 03
- Intel Mobile Celeron 2,2 e 1,26 GHz 16 apr 03
- Intel Mobile Pentium 4 3,06, 2.8, 2,66 e 2,4 GHz, 11 giu 03; in pratica CPU desktop con SpeedStep, per desktop replacement
- AMD Athlon XP-M 2800+, 2000+ e 1900+, 17 giu 03; 2800+ per desktop replacement, 2000+ e 1900+ per notebook sottili e leggeri
- Intel Mobile P4 HT 2,66, 2,8, 3,06 e 3,2 GHz, 21 sett 03, FSB 533 MHz, HyperThreading
- AMD Mobile Athlon 64 2800+, 3000+ e 3200+ (Clawhammer), 6 gen 03
- Intel Pentium M (Banias) 1,7GHz
- Intel Pentium M (Banias) 1,1GHz (Low Voltage) e 900MHz (Ultra Low Voltage)
- Mobile Celeron-M 1,2 e 1,3GHz, 6 gen 03, cache L2 256 KB
- Mobile Celeron-M 1.4GHz previsto 1° trim. 04
- Intel Mobile Prescott previsto con clock di 2,8, 3,06 e 3,2 GHz
- AMD Mobile Athlon 64 (Odessa) successore a 90 nm del Mobile Athlon 64
- Intel Mobile Prescott 3,46 GHz previsto nel 2° trim. 2004
- Intel Mobile Celeron (Prescott) 3,06 GHz previsto nel 2° trim. 2004 con 256 KB di cache L2
- Intel Mobile Prescott 3,73 GHz, previsto in futuro
- Intel Pentium M (Dothan) 1.8 GHz, successore a 90 nm del Pentium M Banias; FSB 400 MHz, 2MB cache
- Intel Pentium M Dothan 1,9 GHz, previsto in futuro

Chipset

- Intel i845MP, 2002, chipset (Brookdale-MP), per Pentium 4-M, supporta SDRAM DDR266 e gestione energetica con stati "deep sleep" e "deeper sleep"
- Intel i845MZ, (Brookdale-MZ), 2002, versione ridotta di i845MP per notebook economici con Pentium 4-M
- Intel i855PM (Odem) parte della tecnologia Centrino; supporta AGP4X e 1 GB di DDR200/266, usa il South Bridge ICH4M (supporto USB2)
- Intel i855GM GM per Centrino, 12 mar 03; come 855PM con grafica integrata e uscite digitale e TV
- Intel i855GME per Pentium M Dothan; versione evoluta dell'i855GM
- Intel i852PM per Mobile Pentium 4, supporta fino a 2GB di DDR333 e FSB a 533MHz
- Intel i852GME per Mobile Pentium 4, versione di i825PM con integrata Intel Extreme Graphics II
- Intel Alviso-GM chipset per Pentium M Dothan previsto per 2° sem. 2004; successore di i855GME con supporto DDR-2 e PCI Express

Chipset e CPU: un breve glossario

BRANCH PREDICTION
Una CPU pipelined deve prelevare l'istruzione successiva prima di aver completato l'esecuzione di quella precedente; se quest'ultima era un salto (branch), può accadere di aver prelevato l'istruzione all'indirizzo sbagliato. La branch prediction (previsione dei salti) è una tecnica per dedurre l'indirizzo corretto dell'istruzione successiva; solitamente fa uso di un Branch Target Buffer (BTB), una piccola memoria associativa che tiene sotto controllo l'indice della cache delle istruzioni e cerca di prevedere la destinazione successiva sulla base della storia dei salti precedenti. Il perfezionamento dell'algoritmo di previsione è stato oggetto di continua ricerca, perché un errore nella previsione del salto causa un grave rallentamento e la riorganizzazione della pipeline.

BUS
Una serie di fili (e relativi circuiti di controllo) che, in parallelo, trasmettono dati o indirizzi da una parte del computer all'altra. Il numero di fili determina l'ampiezza o parallelismo del bus. Per esempio il processore Pentium aveva un bus dati di 64 bit e un bus indirizzi di 32 bit. Il bus PCI (Peripheral Component Interconnect) standard ha 32 bit, ma esiste la versione a 64 bit utilizzata soprattutto sui server. Solitamente un bus offre diversi punti di accesso lungo il suo percorso (come i connettori PCI su una scheda madre), a differenza di una connessione da punto a punto come l'AGP.

ESECUZIONE DINAMICA
Una combinazione di tecnologie introdotta per la prima volta da Intel nel Pentium Pro. In pratica la CPU, per ridurre i tempi morti (in attesa di dati non ancora pronti o di risorse occupate), esamina le prossime istruzioni da eseguire, riconosce le dipendenze reciproche ed esterne, pre-esegue (fuori sequenza) le istruzioni che non dipendono da dati non disponibili e, man mano che si rendono disponibili i dati richiesti per eseguire il programma in sequenza, riordina le istruzioni prelavorate e ne conferma l'esito. In questo modo l'unità di controllo tiene le ALU sempre impegnate, incrementando le prestazioni della CPU.

FRONTSIDE E BACKSIDE BUS
Il Pentium Pro e il primo Pentium II avevano due bus e Intel coniò lo slogan Dual Independent Bus per indicare l'esistenza di un Frontside bus (FSB) che collega la CPU alla memoria principale (RAM) e un Backside bus che collegava il processore alla cache L2. Quando la cache L2 venne incorporata nello stesso chip della CPU grazie alla maggiore integrazione, il Backside bus sparì dalla vista.
L'FSB è stato per lungo tempo uno dei maggiori colli di bottiglia per le prestazioni di un sistema, vista la rapida crescita di velocità dei processori. Attraverso l'FSB scorrono i dati scambiati tra la CPU e gli altri sottosistemi, come la memoria, il chipset, i dispositivi PCI, l'interfaccia AGP e gli altri bus di I/O. La velocità della RAM e del FSB influenzano le prestazioni del sistema più del semplice clock della CPU, ma anche la velocità del bus tra la memoria e il chipset deve essere commisurata: è inutile avere un FSB di 533 MHz se il bus di memoria è a 266 MHz. Inoltre una maggiore banda passante di FSB non corrisponde automaticamente a maggiore velocità del sistema, come dimostra l'equivalenza di prestazioni tra Athlon e Pentium 4 nonostante sulla carta Intel disponga di un FSB di portata doppia (800 MHz rispetto a 400); le dimensioni della cache e l'architettura della CPU fanno la differenza. I controller di memoria a doppio canale sono giunti in ritardo rispetto alla necessità di supportare le CPU con canali di memoria più veloci, ma oggi la situazione è più equilibrata; inoltre, con le CPU AMD a 64 bit, abbiamo visto l'ingresso del controller di memoria all'interno della stessa CPU riducendo il tempo di latenza, che a volte supera per importanza la banda passante del bus.

HYPERTRANSPORT
Una tecnologia ad alta velocità e bassa latenza per collegamenti da punto a punto tra circuiti integrati, inventata da AMD con il contributo di partner industriali e gestita dall'HyperTransport Consortium. L'HyperTransport esiste in versioni da 2 a 32 bit con banda passante, in ciascuna direzione, da 100 a 6400 MB/s.
Mentre è normale avere bus ad alta velocità in supporto alle CPU per server, come l'Opteron, è ancora più significativo che questo avvenga in una CPU per desktop, come l'Athlon 64 e l'IBM PowerPC G5 (base dell'Apple Power Mac G5), due processori a 64 bit ad alte prestazioni dotati di tecnologia HyperTransport a 800 MB/s in ciascuna direzione.

HYPERTHREADING
Nota come Jackson SMT Technology, fu introdotta da Intel col nome di HyperThreading prima nelle CPU XeonPrestonia e a fine 2002 nei Pentium 4 a 3 GHz. L'HT è l'implementazione di Intel del Simultaneous Multi Threading, una tecnologia già usata su altri processori che permette a una CPU di suddividere l'elaborazione di più thread (sezioni eseguibili in parallelo all'interno di un processo) per fare uso più efficiente della pipeline del processore. L'effetto è quello di simulare un ambiente di esecuzione multithreaded, come se i vari thread fossero eseguiti da più processori. L'HT può dare dei benefici ad applicazioni di fascia alta dove l'elaborazione sia organizzata in thread e i sorgenti siano compilati da un apposito compilatore che ottimizzi l'esecuzione dei thread. Le normali applicazioni probabilmente non avranno benefici dall'HT, ma apposite applicazioni ad alta intensità di calcolo e scritte per l'HT possono avere qualche beneficio tangibile (Intel parla di un incremento del 10-20%).

MICRO-OPS FUSION
Una tecnologia introdotta nel Pentium M per ottimizzare un aspetto dell'esecuzione delle micro-operazioni (micro-ops) in cui vengono scomposte le istruzioni di programma in linguaggio macchina. Solitamente le istruzioni che memorizzano dati in memoria sono decodificate come due micro-op indipendenti. Con la Micro-Ops Fusion il decodificatore delle istruzioni fonde le due micro-op in una per la maggior parte delle fasi di esecuzione, il che si traduce in un minor costo in termini di prestazioni ed energia.

PCI EXPRESS
Già noto come 3GIO (I/O di terza generazione), il PCI Express è uno standard di interconnessione seriale da punto a punto che consiste di un certo numero di sentieri o corsie ciascuno dei quali fornisce una banda passante di 2,5 Gbit/s. Quando sono presenti più corsie (da 2X a 32X), gli stream di dati sono multiplexati tra di loro moltiplicando la banda passante. PCI Express è quindi altamente scalabile, secondo le necessità; i link più comuni saranno 16X da 4-5 Gb/s per sostituire l'AGP 8X e 1X per le periferiche a banda passante inferiore, come interfacce audio e di rete. Una scheda 1X ha un limite di potenza di 10W, che sale a 40W per 8X e 16X e 100W per 32X (che può sostituire l'AGP Pro). Un dispositivo PCI Express è hot-swappable (può essere inserito e disinserito con il sistema in funzione).

PIPELINE
Letteralmente, conduttura. L'architettura a pipeline prevede che l'esecuzione delle istruzioni sia suddivisa in stadi successivi, che permettono la parziale sovrapposizione delle istruzioni: come dire che un'istruzione inizia a essere eseguita prima del completamento di quella precedente. Ogni segmento della pipeline esegue la sua operazione simultaneamente agli altri, come in una catena di montaggio. Quando un segmento completa un'operazione passa il risultato al segmento successivo e riceve nuovo lavoro dal segmento precedente.

POWERNOW!
La tecnologia di risparmio energetico utilizzata nelle CPU mobile di AMD. Quando Intel offriva SpeedStep a due modalità di alimentazione (rete e batteria), AMD fu la prima a introdurre una gradualità di tensioni e frequenze di clock della CPU per adattarsi alle esigenze di elaborazione momento per momento.

SPEEDSTEP
Una tecnologia di risparmio energetico per le CPU mobile di Intel, nata inizialmente con due soli profili di utilizzo: alimentazione da rete e da batteria. La successiva versione Enhanced SpeedStep, che troviamo sugli attuali processori mobile di Intel, prevede diversi livelli di tensione di alimentazione e frequenza di clock della CPU, in modo da adattare prestazioni e consumi alle esigenze di elaborazione.